LEZIONI DI MATERIA MEDICA DEL DOTTOR OTTAVIANO TARGIONI...

Ottaviano Targioni Tozzetti

LEZIONI

DI

MATERIA MEDICA

DEL DOTTOR

OTTAVIANO TARGIONI TOZZETTI

PROFESSORE

DI

BOTANICA E MATERIA MEDICA

FIRENZE

PRESSO GUGLIELMO PIATTI

1821.

Nil prodest, quod non laedere possit idem

. . . .

. . . .

Eripit interdum, modo dat Medicina Salutem.

Ovid. Trist. *L.* 2. *vers.* 269.

A CHI LEGGE

In ogni arte è necessario conoscere le materie che s' impiegano, e gli strumenti che si adoprano per modificarle, e dare ad esse la figura che si vuole. Tanto più necessaria è una tal cognizione nell' Arte Medica: non si può esercitar bene la Medicina da un Medico, il quale non conosca i medicamenti che ordina ai suoi malati, nè uno Speziale potrà mai eseguir le ricette, e preparar bene i medicinali ordinati dal Medico, se non conosce le sostanze le quali diconsi medicamenti semplici, e che si ricavano dai tre Regni della Natura. In ogni tempo sono stati descritti questi semplici medicamenti; Dioscoride ne fece una enumerazione dettagliata, che chiamò Selva medica, o Materia medica: in seguito sono stati aggiunti molti semplici, e fatti molti composti medicinali, i quali si ritrovano in molte Materie mediche e farmacopee.

Avendo per molti anni date lezioni sopra questa Materia medica, separatamente dalla Botanica; e dovendo adesso non più in tal modo trattarla, ho creduto far cosa grata ed utile ai miei Scolari col pubblicare le mie Lezioni, acciò possano in esse ritrovare tutte le sostanze semplici, che hanno avuto una volta, o che conservano presentemente il credito di possedere virtù medicinali. Divido per tanto queste Lezioni in tre parti: nella prima tratto delle sostanze minerali, nella seconda delle animali, nella terza delle vegetabili; specialmente delle droghe esotiche, e di quelle parti di piante, che sogliono conservarsi secche, o che vengono in commercio; giacchè delle piante fresche, e dei caratteri di

esse, ne ho parlato nelle Istituzioni Botaniche già pubblicate, nelle quali ho anche detto qualche cosa delle droghe vegetabili. In queste Lezioni di materia medica, ho trattato anche di molti medicinali non più in uso presentemente, e che hanno fatto il fanatismo dei tempi passati; e ciò ho fatto, perchè leggendo opere e ricettarj di antichi autori non restino incognite le materie altre volte usate.

Ciò mi ha dato motivo di esporle in un ristrettissimo corso di storia naturale, acciò si comprendesse a qual classe e ordine appartenessero, e di che natura e qualità dotate. Non ho mancato per altro nel descrivere questi corpi, dimenticati dalla medicina moderna, di notarne la loro inutilità; perchè taluno non vi attaccasse quella importanza, che ad essi una volta si dava, e non mi accusasse di troppo credulo in queste materie; ma non ho mancato d' altronde di rilevare i pregj degli altri medicamenti che mantengonsi ancora in credito, e che sono comunemente ordinati, facendo altresì conoscere tutte le droghe le quali di nuovo s'introducono nelle Spezierie, per usarsi nella medicina. Se in queste lezioni troveranno i miei Scolari cosa che possa sodisfare il loro studio, sarò ben pago del tempo impiegato nel compilarle.

LEZIONE I.

INTRODUZIONE.

Per quanto si ammiri la prospera e non alterata salute, la lunga e tranquilla età, l'ozio beato, la non interrotta pace che godevano i primi uomini: per quanto sieno encomiati dagl'Etrusci e dai Romani i bei tempi di Giano, e di Saturno: per quanto si esageri dai Poeti la bella età dell'oro, e si voglia far dipendere una tal felicità dal genere di vita campestre più sobria e più semplice di ogn'altra, cioè più confaciente alla umana fisica economia, e più in ordine alla natura dell'uomo; pure, quantunque un tal genere di vita sia il più semplice, lontano dalle cure moleste e dagli appetiti disordinati, ed il più adattato a conservare la sanità e prolungare la vita; doverono per altro fin d'allora darsi certe combinazioni, suscitarsi alcune cagioni, capaci di alterare la fisica costituzione dei nostri padri, e farli allontanare dallo stato naturale, cioè di sanità.

Il perchè volendo essi soddisfare al proprio appetito e discacciare la male persurdente fame, dovettero per certo cibarsi prima di frutti, i quali dalle piante e dagl'alberi venivan loro offerti, e che allettavano col loro vario colore e grato odore; nè potendo essi, senza averne fatto uso altre volte, conoscer quelli che erano sani e buoni a mangiarsi; non può a meno che lusingati dall'apparenza abbiano gustato sovente frutti ed erbe di insipido, o ingrato sapore, spesso nocive e quasi micidiali (1): ciò pare confermato dalle

(1) V. Haller. Biblot. Bot. praef. p. 2. 3. V. Camerari cent. 3.

storie dei viaggiatori, i quali inoltrandosi in terre incognite e nei caldi climi della zona torrida, allettati dai frutti dolci e squisiti di Ananas, di Sapote, di Anone, di Musa o Banane, sono stati spesso sorpresi da ostinate dissenterie. Questa probabilità prende forza maggiore, se si rifletta che anche ai giorni nostri accadono casi funesti nella scelta dei commestibili fatta dai meno periti, e spesso si sentono suscitate coliche, vomiti, diarree, convulsioni ad altri mali gravissimi, e la morte istessa, per avere incantamente mangiato dei funghi, che furono creduti buoni, delle radiche e dei frutti e bulbi presi in cambio di quelli soliti a mangiarsi (1).

Che se per caso, e per errore della scelta dei commestibili si può con ragion credere che sieno nate molte malattie, è cosa altresì fuori di ogni dubbio, che per accidente sieno stati ritrovati e messi in opera i medicamenti. Nè dai soli commestibili per errore di scelta addoprati, o troppo avidamente mangiati, ripeter si deve qualche sconcerto nella salute; perchè anche altre cagioni poterono contribuire ad apportar danno alla medesima. Il morso lacerante degl'animali feroci, o la puntura venefica di altri, le lacerazioni o ferite fatte dalle piante spinose, le cadute o le percosse fatte contro qualche pietra, dovettero produrre infiniti mali, di breve o lunga durata. A questi è naturale che cercassero di riparare con l'applicazione di foglie d'erbe per difendere le piaghe dal contatto irritante dell'aria, e dell'azione vivace del Sole, ovvero di terre e polveri si servissero, che ne stagnassero il sangue ed ajutassero la cicatrizzazione.

Egl'è altresì assai verosimile, che sperimentata buona qualche pianta per qualche male, o ritrovato fortunatamente qualche rimedio, l'abbiano tenuto a mente gl'uomini per servirsene all'occasione, e se ne sieno comunicata fra loro la notizia, e trasmessala alla posterità (2).

Per tal modo si vuole che si scuoprisse la virtù febrifuga della China (3), perchè un Americano afflitto da lunga terzana e dal calor della febbre reso sitibondo, bevesse, quantunque contro genio, dell'acqua di un lago, divenuta amara per esservi a caso caduto un albero della China-China,

(1) Colchico, Iosciamo, Belladonna, Mandragora, Cicuta.
(2) V. Cullen mat med con le note del Conte della Decima. T. I. p. 1.
(3) V. Haller. Bibliot. Bot. Introd. p. 3.

e che in seguito restato libero della febbre dopo tal bevanda, si spargesse la voce fra quei selvaggi, ed imparassero a curar le febbri con tal rimedio.

Ma sia come esser si vuole, e si voglia far dipendere o nò dal caso l'invenzione di questo, e degl'altri medicamenti, doverono per altro in principio esser molto semplici i medicinali, perchè ancora l' uomo non civilizzato, non aveva imparato ad alterare i prodotti della natura con l' arte. Ci narrano le storie, che gl' Indiani, gl'Americani, i popoli più settentrionali, quelli che chiamiamo rozzi e selvaggi, perchè più degl' altri si accostano al genere di vita primiera, ci narrano dissi le storie, che le loro malattie sono da essi curate con i vegetabili del proprio paese; onde si può dedurre che anche in principio fossero molto pochi e semplici i medicamenti (1).

Da così piccoli principj ebbe origine la medicina, la quale al dire di Seneca (2) *Medicina quondam paucarum herbarum scientia fuit*, e questa scienza si può dunque dire nata con l'uomo perchè venuti ad un tempo le piante medicinali, ed il bisogno di adoprarle (3). Erodoto dice, che si esponevano i malati nelle vie pubbliche perchè fosse dà chi passava suggerito qualche rimedio ai loro mali. Prese in seguito qualche norma la medicina presso gl'Egiziani, i Caldei gli Assirj; i Fenicj, i Greci, essendosi fra essi introdotto un migliore e più lodevol costume di descrivere in tante tavolette le malattie e l'efficacia dei rimedj adoprati per guarirle, e di appender queste tavole, come offerta votiva, alle pareti, e alle colonne dei Templi d' Iside e di altri loro Dei tutelari, come si rileva dalla seguente preghiera fatta alla Dea Iside (Zoratti in martialem p. 2. 3).

Nunc Dea, nunc succurre mihi, nam posse mederi
  Picta docet templis multa tabella tuis.

Ma coll' andare del tempo crescendo sempre più il numero

(1) V. Cullen mat. med. con le note del Conte della Decima T. I. pag. 1. 56. 57.
(2) Seneca epist. 95.
Charteuser mat. med. cap. 1. §. 3.
(3) V. Haller Bibliot. Bot. introd.

dei medicinali semplici e le osservazioni delle guarigioni operate da essi, meritarono che alcuni si occupassero di questa scienza, e che ad essi si ricorresse dal popolo, in caso di bisogno (1). I Sacerdoti per tanto, come Custodi dei Tempj e di queste memorie, i quali furono insieme Filosofi e i soli sapienti della più remota età, ai quali si credevano rivelate le virtù medicinali dell'erbe, furono i primi ad esercitare la medicina.

I Greci furono fra gli altri, quelli che meritarono il nome di Medici, poichè incominciarono a descrivere le malattie a riflettere sulle cause che le avevano prodotte, prescrivere i rimedi, farne i prognostici. Tanta fu l'estimazione dei Medici in quei tempi, e tanta la venerazione del popolo verso di essi, che alcuni furono onorati con pubblico decreto della statua, e dell'apoteosi, e riguardati come persone divine (2).

Ma la venerazione per questi sapienti fu dipoi turbata dagl'Empirici, i quali guidati più che altro dall'interesse, allontanatisi dall'antica semplice medicazione, prescrivevano, e componevano molteplici inconcludenti rimedj, atti ad esaurire di danaro i malati, più che a guarirli. Preso possesso nell'estimazione del volgo ignorante, e dei ricchi magnati da questi impostori, e da altre sette di medicastri, decadde la medicina dal grado di scienza a quello di arte.

Così distrutte a poco a poco le arti, e le scienze in Egitto, e nella Grecia, ed esterminato in seguito l'Imperò d'Oriente (3), illanguidirono le arti e le scienze e con esse la medicina, essendo quei sublimi Maestri passati in Italia ad esercitarla, dove dopo non molto furono anche lì distrutte da l'invasione dei Popoli Barbari.

Ma trovato qualche refugio nella Spagna a poco a poco la medicina ritornò in Italia, dove tentò di risorgere, quantunque regolata dal Peripato (4), nell'oscurità del quale erano involti i commentatori degl'Arabi, e dei Greci, i quali altro non fecero che accrescere il novero dei medicinali, il

(1) Haller. Bibliot. Botan. p 16. 17.
Renus Encicl. med. p. 271.
(2) V Haller Bibliot. Bot.
(3) Haller. in notis ad Boehrave prael. §. 16. de sectis.
(4) Haller ib. § xvii.

quale poi fu ingrandito esorbitantemente dagl' Alchimisti (1).

La superstizione, l'antipatia e la simpatia, che si credeva riposta tra le cose create, le circostanze di quei tempi calamitosi, nei quali s'insidiava la vita di ognuno col ferro e co' veleni, la troppa credulità del popolo nel dar fede alle favole e ai racconti dei viaggiatori inesperti, e l'ostinazione dei Medici, o per dir meglio degl' Empirici, Alchimisti, Segretisti, e Ciarlatani nel pretendere di guarire le più indomite e invincibili malattie, fece sì, che allontanatisi dalla più semplice razionale medicina, si cominciò a far venire dalle più remote parti del Mondo le Droghe (2), inventare mescugli e composizioni intrigatissime, onde si vidde di nuovo prescritto l' Orvietano, il Mitridato, le Teriache, le Panacee, i Balsami di vita, gl'Alchaesti, i Pancresti ec. E quanto non fu scritto e speso per le pietre e i metalli preziosi, per le perle, per i lattovari gemmati, per l'Opobalsamo, per il corno di Unicorno, per la Mummia per l' unghia d'Alce.

Ecco adunque ripiene le botteghe di veleni, di rimedj e di superfluità, fatti dei ricettari di supposti medicamenti che si tenevano segreti, ecco separata l'arte del Medico da quella dello Speziale (3). Che se al Medico più non appartiene di preparare i medicamenti, gli resta per altro l' obbligo di conoscerli, e sapere le virtù, le proprietà, e gli usi dei medesimi (4), per valersene all'occasione. Infatti inutili al certo potrebbero dirsi le fatiche, e vane le ricerche di quelli illustri Medici, i quali con tanto loro onore e grand'utile dell' umanità, hanno esercitata l'arte salutare, sè si fossero solamente applicati a conoscere e distinguere le malattie del corpo umano, e ad indagarne le cagioni, che lo conducono allo stato morboso, e non si fossero poi niente curati di ritrovare i rimedj, ed applicar le medicine capaci di restituire la sanità o dar sollievo all' ammalato.

Ciò e tanto vero e manifesto ad ognuno, che tutti

(1) Charteurer mat med c. 1. § 2.

(2) V. Charteur mat med cap 1. §. 111.

(3) Apud veteres sane medici ipsi suamet manu omnia medicamenta praepararunt et chirurgiam exercuerunt (Conring. intr. in art. med. Cap. 1. Thes 1. §. xii.)

(4) V. Conring. ibidem.

quelli che hanno dati completi trattati di medicina, non hanno mancato di discorrere anche troppo dei medicamenti.

Altri che hanno riguardato questo punto per il più importante, hanno scritto solamente sopra i medicinali.

Questi trattati da Dioscoride furono detti selve mediche e selve di materia medica, d'onde in seguito ne vennero i nomi di materie mediche, e materie mediche dei semplici, per distinguerle dalle materie mediche farmaceutiche, o dai trattati di medicinali composti (1). Questo nome di medicine semplici non sempre si deve intendere rigorosamente nel suo vero senso di quelle cose tali quali son prodotte dalla natura, ma si estende ancora a quelle sostanze, che non si preparano nelle spezierie, e che ci vengono col nome di Droghe, come sono i diversi sali, le miniere dei metalli, alcuni sughi concreti, i quali non sono affatto semplici (2).

E adunque la materia medica dei semplici, l'enumerazione dettagliata di tutto quello che serve da per se solo di medicamento, o unito con altri forma i medicamenti composti.

Da tutti i prodotti della Natura sono stati scelti e messi in uso dai medici alcuni, i quali sono stati creduti o sperimentati buoni a guarire qualche malore. Ognun vede pertanto, che chi alla Scienza medica, o farmaceutica con profitto vuole dedicarsi, è necessario che si applichi alcun poco allo studio dell'Istoria naturale, il quale condur lo deve a ben conoscer le specie, le virtù e gl' usi de medicamenti, che abbisogna prescrivere o manipolare per i suoi ammalati. E perchè le piante, gl'animali, ed i minerali si trovano sparsi e confusi sù la superficie del nostro globo terraqueo, difficil cosa si renderebbe il ritrovare e distinguer fra essi quelli di uso medico, senza cadere in erronee scelte troppo pregiudiciali per i malati ai quali fossero esibite; quindi è che in ogni tempo sono state fatte lunghe e dettagliate descrizioni di questi prodotti della natura, e sono stati ritrovati dai filosofi naturalisti metodi e sistemi, con i quali fissare i caratteri precisi e non erronei di ciascheduna cosa.

(1) V. Haller stud. med. par. vi.
(2) V. Boerhaav. de statut. med Cap. vi § v.

Le lunghe, ma ambigue descrizioni degl'animali, delle piante, e dei minerali appartenenti alla medicina, e alla naturale istoria, lasciatici con immensa loro fatica e studio da Aristotele, Teofrasto, Dioscoride, e Plinio, quindi dal Gesnero, Bauhinio, Bellonio, Aldrovando ci hanno lasciati nella maggiore oscurità della cognizione, dei detti prodotti, finchè il Cesalpino, il Rajo, il Morison, e molti altri apportarono luce con i loro metodi con le loro più costanti, e precise descrizioni.

Fra tutti per altro fino ai tempi nostri ha ricevuta la maggiore approvazione il sistema del Cavalier Linneo, il quale col suo sublime genio e applicazione al vasto studio della natura, la seppe così bene interrogare, che nessuno fino allora meglio di lui metodicamente classò e distribuì tutti questi prodotti. Questo era il metodo più esteso, più preciso, più universale di quanti ne fossero stati ideati, e fu da tutti i naturalisti adottato, perchè comprendeva brevi e adattate definizioni di tutti gl'animali, vegetabili, e minerali conosciuti, da questo autore, distribuiti in tre grandi classi, o schiere, o divisioni che disse Regni della Natura, cioè

Regno Animale,
Regno Vegetabile, e
Regno Minerale.

Presentemente i naturalisti non ammettono come primaria questa divisione dei corpi naturali, e li considerano in due grandi classi primarie, cioè degl' Esseri organici, e degl' inorganici. Questi ultimi comprendono anche i corpi fluidi ed aeriformi, i solidi terrei, metallici, ed infiammabili, i quali costituiscono il globo terraqueo.

Nei Corpi organici alcuni principj o elementi semplici concorrono alla loro formazione, e la disposizione delle loro molecole non è regolata dalla sola attrazione o affinità, come negl' inorganici, ma da una forza incognita che dicesi vitalità e che ci è manifesta per l'irritabilità, o eccitabilità.

Il carbonio, l' idrogene, l' ossigene, e qualche volta l'azoto, con qualche ossido metallico, e qualche sale terroso o alcalino formano in ultima analisi i corpi vegetabili.

Gli animali con l'analisi danno all' incirca i medesimi

componenti, con questa sola differenza che il carbonio abbonda nei vegetabili, e l'azoto negl'animali. Ma i vegetabili nel formarsi e nutrirsi assorbono per le parti esterne del lor corpo e si appopriano le molecole a loro confacienti, che ricevono dalle sostanze organiche nello stato di scomposizione, e formano nuovi composti; mentre gl' animali, per nutrirsi e crescere introducono nell' interno dell' loro corpo, i composti organici per discomporli, ed appropriarsi i loro elementi; e totto ciò mediante la forza vegetativa nei primi, e la forza vitale nei secondi.

Mancando queste forze vitale e vegetativa, gli agenti esterni operano la distruzione dei corpi organici, facendo agire le respettive affinità chimiche. Qualunque vegetabile perduta la forza vegetativa cangia di aspetto, di colore, e di consistenza, e và in fine a ridursi in una terra tinta dal carbonio.

Quell'animale sì vigoroso e fiero, perduta la vita si risolve in fluidi aeriformi e poca terra. La forza vitale adunque e quella che fa sì che i detti corpi organici rigettino le sostanze inutili alla loro composizione, e scelgano quelle che a loro convengono e le dispongano secondo le leggi dell' organizzazione individuale di ciascuna specie, comunichino ad esse il moto del quale esse sono dotate, accrescano il loro volume, si sviluppino, e riproducano esseri separati e ad essi simili.

Tutto ciò fa comprendere quanto sia più giusta la generale primaria divisione dei corpi organici, ed inorganici.

I corpi organici come si è detto differendo per il modo di nutrirsi, e per la forza loro vitale si dividono in due altre classi, che diconsi corpi organici animali, e corpi organici vegetabili.

Di tutte queste tre grandi Classi, o come altri han detto Regni della natura, per quanto riguarda la medicina, dovrò parlare nelle future lezioni di materia medica, onde trattando dei più utili medicinati usati al presente, verrà in acconcio dir qualche cosa dei nocivi, o venefici, di quelli che sono stati proposti o usati con gran credito per il passato; acciò possiate comprendere l'utilità di alcuni, e la superfluità di altri affatto tralasciati al presente, ma che pure han fatto il fanatismo dei tempi passati.

E poichè è necessario, come ho detto di sopra, che il Medico sappia quali medicamenti deve ordinare, e lo Speziale quali droghe adoprare per le composizioni, e per le ordinazioni fatte dai Medici; così è necessario che ognuno conosca le droghe, e distingua le buone e utili dalle nocive, falsificate, sospette e venefiche; perciò seguitando questo metodo, mi lusingo che facilmente apprenderete a conoscere le droghe medicinali, che vi potranno occorrere nelle ricette mediche, nè sarete soggetti a quelli sbagli, nei quali soglion cadere i poco periti di queste materie, nè defraudati dai venditori e rizzotomi, con perdita dell' interesse, grave danno dei malati, e disdoro dell' arte Medica.

LEZIONE II.

Dei Minerali e loro Divisione.

La falsa supposizione, che in tutte le sostanze organiche, ed inorganiche, che si ritrovano in natura, fossero riposte specifiche o generali virtù curative, fece credere in tutti i tempi, che fralle tante cose messe in uso come medicamenti non dovessero occupare la minor parte i corpi inorganici. Questa credenza fu molto avvalorata dagli alchimisti, i quali, con i molteplici casuali loro lavori, riempirono ben presto le spezierie di preparati attivissimi, e di cose inutili e superstiziose.

Per vero dire molti di questi, bene amministrati, sono medicamenti eroici, ma adoprati senza una profonda considerazione, possono divenir micidiali, come già accennò Linneo dicendo; *Medicamenta heroica in manu imperiti, sunt uti gladius in dextra furiosi* (Lin. Mat. Med.)

La Chimica moderna, non come una volta empirica, ma guidata dagli esperimenti e dalle leggi fisiche, ha saputo ritrovare e prescrivere i metodi più sicuri e costanti per le preparazioni farmaceutiche, dette una volta spagiriche; e la medicina ha profittato di altre finora non conosciute.

Queste preparazioni ricavate dai corpi inorganici, o sia dai minerali, essendo per tal modo divenute interessanti,

è altresì importante di conoscere i materiali primi del regno minerale, d'onde hanno origine; e ciò anche perchè molte specie di questi minerali si adoprano in medicina, tali quali si ritrovano in natura, o vengono in commercio depurati, o in parte preparati.

Delle sostanze inorganiche del Regno minerale per tanto, parlerò in primo luogo, come le prime create, e più abbondanti delle organiche, formando esse il nostro globo terraqueo. Linneo per distinguere questi corpi inorganici dagli organici disse che eran quelli che non vivono, e non sentono *Corpora congesta, nec viva, nec sententia*. (*Lin. Syst. nat.* 1. *Ed. Gm. p.* 4). Sono essi composti di molecole, le quali sono soggette alle leggi generali dell'attrazione fisica, della coesione, e dell'attrazione chimica, o sia dell'affinità. Tali corpi perciò sono formati dall'aggregazione delle loro molecole, distribuite secondo certe regole, in ogni specie. Ma per le stesse leggi di affinità, certe altre sostanze avendo azione sopra essi corpi, ne separano le loro molecole, onde sono essi disciolti e scomposti; ma venendo a mancar l'azione di questi agenti, possono tornare a ricomporsi nella medesima, o in diversa figura, per la stessa cagione che gli aveva composti ed aggregati la prima volta.

Si dicono disciolte le dette molecole in un fluido qualunque, quando questo avendo maggiore affinità o attrazione con esse molecole, le allontana fra loro, e le disperde nel proprio fluido. A proporzione che questo fluido diminuisce, o si perde, le molecole si accostano e si riuniscono fra loro, secondo le predette leggi della loro affinità e coesione, e formano come prima il corpo di già disciolto, o un altro, secondo le diverse specie che si ritrovano nel fluido, che le teneva disgregate, e disciolte.

Per tal modo i sali disciolti nell'acqua tornano a riconformarsi in cristalli ben determinati o confusi, a proporzione che l'acqua svapora, o si raffredda.

Le acque di molte sorgenti, tenendo in dissoluzione la calce sopracarbonata, e perdendo con l'evaporazione, o con la percossa e battuta dell'acqua, il gas acido carbonico soprabbondante, che la rendeva sopracarbonata, depositano la calce carbonata neutra, e formano le incrostazioni dei corpi immersi nelle dette acque, le osteocolle, le stalattiti,

le stalagmiti informi e cristallizate, nelle grotte e colaticci, e i travertini nella discesa e deposito che fanno le le acque dei crateri delle acque termali o di altre abondanti di tali sostanze.

L'esalazioni dell'acque epatiche, o idrosolforate depositano al contatto dell'aria lo zolfo in croste, o lo sublimano in cristalli, o sviluppandosi del gas solforoso, decompongono le calci carbonate, formando calci solfate o seleniti, o gessi. Unendosi all'argilla danno origine all'allumina solfata o allume. L'ammoniaca muriata, o sale ammoniaco, il mercurio solforato, e molte altre sostanze sono disciolte e rese volatili dal calorico; quando perdono il calorico si riuniscono e cristallizzano nella loro forma propria. Così molte sostanze lapidee, indissolubili nell'acqua, si trovano volatilizzate e cristallizzate dall'azione potentissima del fuoco vulcanico. Due dunque possono essere i dissolventi dei minerali, cioè l'acqua, ed il fuoco o piuttosto il calorico, o ambedne insieme.

Da queste cagioni generali operanti la dissoluzione dei corpi minerali, e la loro ricomposizione, ne sono nate due diverse opinioni sulla formazione di questi corpi, considerandoli alcuni, disciolti tutti in un fluido acquoso, disperso il quale, le respettive molecole si sieno approssimate, e secondo le leggi di affinità di ciascheduna abbiano formate le tante specie di pietre e di metalli, che esistono e formano il nostro globo (1). Altri attribuendo tutto al fuoco e alla sua attività, riguardando tutte queste sostanze come bruciate, o sublimate e cristallizzate dall'attività del calorico, che a poco a poco si è perduto. Hanno ben ragione ambedue in certi casi; per altro come causa generale di tutto non si può amettere nè l'una, nè l'altra sola opinione; ma per non mi dilungare in questioni estranee al mio assunto, passo ad altro ragionamento più adattato al nostro scopo.

La cognizione dei minerali presso degl'Antichi Scrittori, come quella degl'animali e dei vegetabili, era molto confusa e superficiale. Ciò è dipenduto, a mio credere principalmente

(1) M. Muthon crede che i cristalli minerali non salini si formino non per la perdita di un liquido nel quale sieno disciolte le loro malecole, ma per propria forza, sbarazzandosi dalle sostanze che le circondavano (v. *Journal de Pharmacie Tom.* 4. *p.* 425. 426).

perchè i naturalisti dei tempi addietro adottarono i nomi dati dagl' Elioti e dal volgo alle diverse pietre e alle sostanze minerali, ricavati per lo più dalle apparenze più superficiali, dai nomi in somma meno convenienti e filosofici che vi applicarono: secondariamente perchè guidati da un sistema o da una ipotesi troppo generale, o loro propria, hanno creduto veder quello che veramente non era, e non esisteva che nella loro immaginazione. Altri come ho detto di sopra troppo portati dal sistema dei Vulcani e dalle decomposizioni chimiche guidati, hanno creduti vulcanici infiniti prodotti, e alterati e fusi dal fuoco, quando non lo avevano appena, o punto sofferto. Altri col Diluvio, altri con le aggestioni marine hanno pensato di spiegare i fenomeni, e l'origine dei minerali e delle pietre; ma tutti, a mio credere, si sono allontanati dal vero per istrade affatto diverse.

Infatti ognuno ha fatto il suo sistema: i viaggiatori han fatto i suoi, i Chimici i suoi: chi regolandosi dagli strati o filoni che si trovano nelle montagne, chi stando attaccato alla figura esterna, e chi dagl' ingredienti che costituiscono il sasso non dipartendosi, hannò in tante guise descritto e classato l' istesso prodotto, e riportatolo per forza di sistema ad una specie, che punto non si confaceva col genere stabilito. Infiniti esempj di tali errori si troveranno, per poco che si paragonino i sistemi minerologici anche più accreditati i quali non ne vanno esenti.

Non isfuggì a Linneo la classazione di questi corpi, nel suo general sistema della natura; ma in questa parte non fu egli troppo felice, perchè obbligato dalle leggi del sistema, che si era prefisso, a prendere come carattere primario la figura geometrica soltanto della cristallizzazione, gli fu duopo unir in un istesso genere sostanze disparatissime, e composte di principj, e di molecole differentissime; come sarebbe il diamante e lo spinello, nel genere dell' allume, il topazzo e lo smeraldo, nel genere del borace, il quarzo, nel genere del nitro, per qualche rassomiglianza della figura nella quale cristallizzano (1). Wallerio, quantunque stima-

(1) Pare che quest' autore avrebbe riformato il suo sistema di mineralogia se vi si fosse applicato fondamente come fece per i vegetabili; poichè nella prefazione al Regno Lapideo, così si esprime *Lithologia mihi cristas non eriget, lapides enim, quos quondam in deliciis habui, tradita aliis disciplina, seposui, neque nunc, nisi lacessitus, recepissem*.

bilissimo per i suoi tempi, avendo anch' esso troppo riguardo alla somiglianza esterna, e adattando non bene l'analisi chimica, non è più seguitato modernamente.

Lo studio dei prodotti naturali che alla mineralogia appartengono, dopo Wallerio essendo più che in altro tempo mai coltivato, mercè le diligenti osservazioni dei viaggiatori filosofi, e delle collezioni di queste sostanze, le quali in tutti i paesi sono state fatte, per poterle meglio considerare ed analizzare, e mediante gl' avanzamenti di una buona e ragionata chimica, la qual per mezzo di analisi esatte ha fatto conoscere i veri principj ed i componenti delle sostanze minerali, sono stati fissati i fondamenti più stabili, si è incominciato a ordinare meglio e con precisione le pietre ed i metalli, e proporre metodi più confacienti. Fra questi quello di Bergman e poi di Cronstedt hanno avuto sin'ora maggior credito che quello di Wallerio; ma questi sistemi fondati tutti su i principj chimici componenti il minerali, troppo laboriosa rendevano la classazione.

Dobbiamo molto a Romè de l' Isle, il quale nel suo bel trattato della Cristallografia, descrivendo tutte le figure primarie e secondarie di ciascheduna sostanza minerale cristallizzata, ne ha promosso l' avanzamento, ed ha facilitata la via ad Haüy sopra questo fatto di Mineralogia. Egli credette che la figura, la gravità specifica, e la durezza, senza analisi chimica, potessero servire a determinare qualunque genere, e specie mineralogica; ma egli suppose che fossero tagli e diminuzioni della figura primaria del cristallo, le figure secondarie, le quali Haüy chiama decrescenze.

Questo celebre naturalista ha fatto vedere, che la simetrica disposizione delle molecole sulla figura primaria o nucleo del cristallo, già suppostovi da Bergman, era la cagione delle diverse forme, e che i supposti tagli di Romè de l' Isle si spiegano facilmente col ritiro o decrescenza delle serie di molecole, che si addossano al detto nucleo primario.

Queste figure geometriche, determinate col calcolo algebraico, le qualità fisiche dei detti corpi cristallizzati, e l' analisi chimica dei medesimi, unite insieme, sono adesso, secondo Haüy e tutti i Mineralogi, i dati più sicuri per distinguere ogni specie.

Werner affidandosi alle qualità fisiche ed estrinseche dei

minerali, come la gravità specifica, la durezza, la rottura, l'odore, il tatto, la fusibilità e molte altre, ha fondato il suo sistema, il quale ha dei dati sicuri per riconoscer le sostanze, specialmente non cristallizzate, senza distruggerle con l'analisi chimica.

Avea già detto Linneo „ *Via triplex per regnum. Lapideum.*

Physica descendens per lapidum obscuras genes,

Naturalis excurrens per lapidum apri cas structuras,

Chemica adscendens per lapidum destructivas analyses: medio tutissimus ibis (1).

Perciò tutti i sopraddetti mezzi adoprati congiuntamente o all'opportunità, possono portare alla cognizione perfetta dei minerali, servendosi dei duo sistemi sopraccitati di Werner, e di Haüy, i quali sono i più seguitati presentemente

Non è qui luogo di fare sistemi, o dettare metodi mineralogici, perchè eccettuati i metalli, alcuni sali, e poche terre, quasi niente influiscono le pietre nella medicina; e quantunque una volta sieno state celebrate le chimeriche e superstiziose virtù di molte terre, pietre e gemme, nessun profitto se ne è ricavato per i malati. E qual virtù cordiale confortativa potevasi sperare dagl' smeraldi, dai rubini dai granati che si univano, nelle polveri, nei siroppi, nei lattovarj, quando le dette gemme non si sciolgono nemmeno negl'acidi più potenti?

Noi adunque non dando fede a questi inefficaci e troppo cari medicinali dei tempi addietro, esamineremo le sostanze minerali adoprate in medicina, nelle seguenti classi, cioè

1. Acidi.
2. Sostanze acidifere non metalliche, cioè sali alcalini e terrosi.
3. Terre combinate fra loro, formanti diverse pietre.
4. Sostanze combustibili.
5. Metalli.
6. Aggregati di diverse sostanze minerali.
7. Prodotti vulcanici.
8. Acque.

(1) Syst. natur. III. pag. 11.

ACIDI

Tre sono gl'acidi che si ritrovano in Natura, di rado isolati, ma più comunemente combinati con altre sostanze; e sono l'Acido *Solforoso e Solforico* - l'*Acido Boracico* e l'*Acido Carbonico*.

Gli Acidi hanno la proprietà di mutare in rosso i colori celesti o violetti dei vegetabili, il loro sapore è agro più o meno patente, ed hanno la prima affinità con gli Alcali.

L'acido solforico, così detto, perchè si recava artificialmente dalla combustione dello zolfo, altre volte fu detto acido vetriolico, perchè in principio si otteneva dalla forte distillazione del vetriolo di ferro, o sia dal solfato di ferro Fu detto anche acido universale o cattolico, perchè confuso con l'acido carbonico, e perchè si credeva l'acido primigenio, che desse origine a tutte le sostanze acide, si ritrova in alcune grotte semivulcaniche, come in quella di Latèra nel Regno di Napoli, dove Fortis lo conobbe e lo descrisse. Anche Baldassarri lo ha ritrovato nella grotta di Zoccolino presso i Bagni di S. Filippo nel Senese, il Grifoni (1) a Silvena. Tournefort ne trovò nell'isola di Milo. Nell'Isola di Giava è stato scoperto un lago che ne abbonda, ma è contaminato da molte altre sostanze. Quest'acido, che ha le proprietà dell'acido solforico o vetriolico del commercio, siccome ha grande affinità con la terra calcaria e alluminosa, non è puro, ma sempre combinato con queste terre. Essendo per altro le dette terre soprassaturate e contenendo una quantità di esso acido libero, si può annoverare fra i prodotti naturali spontanei.

In quanto alle sue proprietà, gode di quelle dell'acido solforico artificiale, ma siccome non è puro, non è da prescriversi per gl'usi farmaceutici, per i quali è meglio impiegare l'artificiale.

L'acido solforico artificiale che, non si prepara nelle spezierie ma viene in commercio col nome di *Olio di Vetriolo,* ha una gravità specifica quasi del doppio dell'acqua, non ha

(1) Acque di Vingone p. 13.

odore nè colore, se non sia contaminato da sostanze carbonose, che allora prende un colore scuro, ed esala l'acido solforoso pungente e soffocante, ha sapore acido mordacissimo, che attacca i denti, carbonizza e distrugge le sostanze vegetabil, e disorganizza le animali. È prescritto dai medici per acidular l'acqua leggermente, nei mali scorbutici, nella stomacace, e nella tise, per corrodere, i denti cariati e distruggere il nervo nell'odontalgia. L'ho adoprato con vantaggio, acidulandone l'acqua, in una donna, la quale credendo aver debolezza di stomaco, aveva preso due fiaschi di vino acciaiato e si trovava affetta da palpito e gran moto nella circolazione. Aumenta l'assorbimento cutaneo, e però è proposto nel vajolo per trattenere la troppo rapida eruzione (1). È stato trovato utile nelle epizzootie bovine, diluito con acqua e dato per bevanda alle bestie che ne erano infette o minacciate, ed è stato anche trovato utile nella scabbia.

L'acido solforico unito a differenti sostanze aromatiche e digerite con l'alcool, forma lo spirito o *Elixir dolce di Vetriolo*, e l' *Elixir proprietatis di Paracelso*, adoprati una volta come tonici, astringenti, antiputridi. È impiegato per fare l'acqua di Rabel, il liquore anodino, l'etere solforico, a estrarre il gas acido carbonico, dalle calci carbonate, o da altre sostanze che lo contengono, per estrar l'acido nitrico e muriatico o idroclorico dalle loro basi, e per molte altre operazioni chimiche e farmaceutiche.

Era preferito una volta nella medicina l'acido solforoso, al quale si dava lo specioso nome di *acidum sulphuris per campanam*, ottenendosi nel modo istesso dell'acido solforico con bruciare lo zolfo sotto una campana di vetro immersa nell'acqua colla bocca; quest'acido assorbito dall'acqua non differiva dall'acido solforico comune, che per non essere come quello concentrato.

L'acido solforoso, esala dalle bocche dei vulcani, di Lipari, dell'Etna, di Vulcano, della Solfatara e dei lagoni sulfurei, volatile e soffocante in forma di gas, e corrode con le sue esalazioni ogni sorte di pietra.

L'*acido boracico* o borico così detto, perchè si ricava dal borace o tincal con i mezzi Chimici, è stato fino ai nostri

(1) Darwin T. 6. p. 254.

tempi un mistero, tanto per la sua natura, che per l'origine.

Ma Hoefer già Direttore della Farmacia di S. A. R. Pietro Leopoldo, lo discoprì nelle acque dei lagoni di monte rotondo di sasso, e del cerchiaio nel Senese, e lo descrisse in una *Memoria sopra il sale sedativo naturale della Toscana*, stampata nel 1778. L'anno dopo il celebre Mascagni lo ritrovò concreto in croste attorno i crateri dei detti lagoni, e di quelli del lago di sasso (1) per il chè dal suo ritrovatore da molti mineralogi ha ottenuto il nome di *Mascagnite* e di *Sassolinite* e *Sassolino*.

È questo un acido *sui generis* concreto, che si sublima e cristallizza in pagliette, si scioglie in parte nell'alcool, la qual soluzione brucia con fiamma di color verde. Quello dei lagoni è identico a quello che si ricava dalla decomposizione del borace, ed unito alla soda, forma un vero borace o borato di soda come quello del commercio, e tale combinazione è stata fatta ed offerta al commercio dall'abilissimo Sig. Dott. Giuseppe Guerrazzi ec.

A quello ricavato dalla composizione del borace fu dato in principio il nome di acido sedativo, e acido sedativo di Hombergio, che il primo lo scuoprì o l'estrasse dal borace, col mezzo dell'acido solforico. Lo credette capace di calmare il calor delle febbri continue e inflammatorie, antispasmodico, e quasi narcotico, onde li dette il nome di sedativo e di sal narcotico di vetriolo. Questa credenza è nata dall'amministrare il sal sedativo col latte, o con l'emulsioni, o col siroppo calmante di papaveri.

L'*acido carbonico* si ritrova in natura combinato a molte sostanze, ma esso esala anche libero in istato aeriforme o di gas. La grotta del Cane a Lipari, e la maggior parte delle mofete abbondano di questo gas. Le acque acidule di Asciano nel Pisano, e di Montione nell'Aretino ne sono pregne, e lo esalano in forma di gas, le uve ed altre sostanze in fermentazione ne producono in quantità.

Quest'acido in forma di gas non è respirabile, e produce l'asfissia o soffocazione a chi entra nelle dette mofete. Si

(1) V. *Dei Lagoni del Senese e del Volterrano Commentario di Paolo Mascagni Siena* 1779.

unisce all'acqua, e la rende acidula, la quale è proposta nelle debolezze di stomaco. Si unisce alla potassa, e fa il carbonato di potassa, in uso come sedativo nel vomito e da adoprarsi come contravveleno nei casi di sostanze acide o di sali corrosivi, e ossidi metallici, e come dissolvente della linfa addensata, onde è proposto nel catarro e simili arresti, come anche per la gotta, alla quale per altro non ha apportato gran giovamento.

Si ottiene il gas acido carbonico artificialmente con la scomposizione della calce carbonata o del marmo, per mezzo dell'acido solforico allungato con acqua. Col gas che si sviluppa si impregna nell' apparato di Wulf la soluzione di potassa per fare il carbonato di potassa: più economico è di esporre la soluzione di potassa all'esalazione del gas acido carbonico dei tini in fermentazione.

Per simil modo s'impregna l'acqua di quest'acido, facendovelo passare attraverso, o dibattendola fino che ne abbia assorbito quella quantità che si desidera. Quest'acido si trova ancora combinato naturalmente all'acqua in alcune sorgenti: è celebre l'acqua di Pirmont e quella di Asciano verso i Bagni di Pisa, come sopra ho detto; ma di quest'acque occorrerà trattare in altra lezione.

Non starò a parlare dell'acido nitrico, il quale è prodotto dalla decomposizione dei corpi organici, nè si riscontra che in forma di gas nelle latrine in certe stagioni, e neppure dell'acido muriatico, o marino, o Idro-clorico il quale si trova sempre combinato con altre sostanze, e soltanto mostra qualche indizio col suo odor particolare nella scomposizione di certe sostanze organiche marine, che ne sono impregnate. Passerò per ciò alla combinazione dei predetti acidi, o sia alle sostanze acidifere.

LEZIONE III.

Sostanze Acidifere non Metalliche.

Veduto quali sieno gl'acidi, che s'incontrano naturali nel regno inorganico dei minerali, passerò ora a considerare le sostanze della medesima divisione, che si trovano più comunemente combinate con i detti acidi; lasciando per ora i metalli, molti dei quali possono combinarsi con i predetti acidi, come vedremo a suo luogo, e molti ossidarsi in modo tale da fare le veci, e le funzioni di acidi.

Queste sostanze non metalliche pertanto, secondo i moderni Naturalisti, si dicono acidifere non metalliche (1).

Alcune di esse risultano dalla combinazione di una o più sostanze semplici ed elementari dei chimici, con un acido. Perchè sono facilmente solubili nell'acqua, e perchè alla lingua manifestano un sapore loro proprio, furono dette sali; le altre poco solubili o insipide, nello stato di combinazione con gli acidi, erano annoverate fra le pietre.

Per distinguere i sali dalle pietre non parve che la solubilità fosse un carattere preciso, e per porre un termine a questo distintivo, fu assegnato ai sali per massimo la solubilità di una parte in 1000 parti di acqua: al di là di questo termine furono dette pietre; per tal ragione la calce solfata o selenite, creduta pietra fino allora, perchè non sapida e poco solubile, passò fra i sali; ma anche i carbonati calcarii meno solubili che in 1000 parti di acqua, quando sono soprassaturati d'acido, acquistano le qualità di questi sali e sono solubilissimi, come ho fatto vedere nella prima lezione.

(1) Da che è stata conosciuta e messa in pratica la sorprendente forza e attività della colonna, o elettro-motore di Volta, modificata in più maniere dai Fisici, e Chimici di oggi giorno, molte sostanze minerali, credute terre, o alcali, si è ritrovato che hanno qualità metalliche, onde da molti chimici e naturalisti sono state associate ai metalli già conosciuti. Questa opinione non essendo ancora provata in tutte, e suppostavi per analogia, mi contenterò di seguitare l'antica credenza, perchè più comune e adattata all'intelligenza della materia medica.

La maggiore affinità con gl'acidi l'hanno quelle sostanze semplici, alle quali fu dato il nome d'alcali. Le combinazioni di questi alcali con gl'acidi furono chiamate sali neutri, perchè unite insieme queste due sostanze resulta un corpo di sapore molto meno acuto dell'acido, e meno urinoso degli alcali, che lo compongono. Le terre combinate con gl'acidi formano esse pure sali, alcuni dei quali sono solubilissimi, come il sal d'Epsom, l'allume, ed altri pochissimo solubili, come la barite solfata e la calce fluata. Le combinazioni degl'acidi con gl'alcali furono dette sali alcalini o neutri alcalini, quelle degl'acidi con le terre, sali terrosi o sali neutri terrosi. Parlerò dei primi nella presente lezione.

ALCALI.

Gli alcali si conoscono per il sapore urinoso o di ranno loro proprio che posseggono, e per esser caustici, corrosivi delle sostanze organiche, e facili ad unirsi con gl'olj e con i grassi, con i quali formano saponi. Mutano in verde i colori rossi, e blù dei vegetabili, ed in rosso le tinture gialle di curcuma e di rabarbaro. Hanno essi, come ho detto di sopra, la maggiore affinità con gl'acidi. Dati internamente o per malizia o per errore, sono veleni corrosivi, dei quali il migliore antidoto è l'aceto.

Due sono gl'alcali fissi ed uno il volatile. Alkali è voce Araba, e viene dal Kali (Salsola Kali) erba nativa dei lidi del Mare, la quale contiene la soda, una volta detta Alkali cubico, e Alkali marino, perchè fa parte costituente del sale marino, e più generalmente Alkali minerale, perchè ritrovasi anche fra i minerali.

SODA.

Il celebre Chimico Inglese Davy, per mezzo dell'Elettro-motore di Volta, ha ottenuto dalla soda pura una sostanza, che ha tutta l'apparenza, e le proprietà di un metallo, ma estremamente facile ad ossidarsi; e perciò annovera la Soda pura fra i metalli, chiamandola *Sodio*. Noi considerando questo nuovo metallo ossidato, come un vero alcali, come fu creduto fin ora, giacchè ne ha le proprietà, osserveremo che esso fa parte dei tre regni della natura rinve-

nendosi disciolto in molti umori e sostanze animali, come nel cervello, nella bile, nelle lacrime, nell'albume delle uova, nei vegetabili che vivono nell'acqua del Mare, come sono i fuchi, e nelle altre piante solite vivere sulle arene, e sulle spiagge del Mare, come le salicornie, le salsole, l'Atriplex, Halimus e molte altre, dalle quali per mezzo della combustione nelle buche scavate nella terra, si ottiene quella Soda impura, che viene in commercio col nome di *Soda*, *Soda di Alicante* o di *Spagna* o di *Smirne*, *Soda barilla*, *Cenere di soda*, *Rocchetta*, *Vareck*, e serve specialmente a comporre il vetro.

La miglior soda così composta, e quella in pani o pezzi duri, bigi all'esterno, bigio cupi o nerastri nella rottura fresca, con alcuni buchi, prodotti dalla ebullizione nella fusione, e che bagnata o fiatandovi sopra, tramanda odore di uova sode. Quella che è friabile, meno pesante e meno scura, suol esser di qualità inferiore.

Tutta la soda così fatta non è pura, ma combinata in parte con l'acido carbonico ed impastata con alcune terre, ed anche col sal marino, dalle quali sostanze si depura con i mezzi chimici. Questa specie a rigore appartiene al regno vegetabile, ma in Egitto e nelle eruzioni dei Vulcani, si trova la soda combinata spontaneamente con l'acido carbonico, e dicesi soda carbonata; trovasi anche nella Svizzera, in Boemia, in Ungheria in molte acque termali. Gli antichi la dissero *Natron*. Plinio la confonde col nitro, e narra che si trova nella Fenicia (1) e in Macedonia.

Questa specie, a differenza della soda vegetabile, è bianca, o bianco sudicia, e contiene molto sale marino, e carbonato di soda unito ad alcune terre, onde riesce meno utile nelle arti, che la soda barilla.

Non ha molto che è stato ritrovato e messo in uso con profitto il metodo di estrarre una soda più pura del sal marino, con alcuni metodi, dettati dalla chimica moderna.

La soda ha molti usi nelle arti: il primario è di formare vetro fondendola con la silice: serve molto nell'arte della tintoria, ed è in uso per comporre i saponi. Per questa parte è utile anche nella medicina, adoprandosi il sapone come purgante, deostruente.

(1) Plin. nat. hist. L. 36. Cap. 26 p. 347. v. 53.

SODA MURIATA O IDROCLORATA.

La combinazione della soda con l'acido muriatico o marino o idraclorico è la più abbondante fra i sali neutri alcalini, e più universalmente sparsa in natura. Dicesi soda muriata dai Mineralogi e muriato di soda o idroclorato di soda dai Chimici. Volgarmente ha il nome di *Sale*, *Sal comune*, *Sal marino*, *Sale cibario*, perchè serve a condire i cibi.

Questo sale cristallizza in cubi perfetti e chiari; alle volte le serie dei cubi si distribuiscono in forma di piramidi quadrilatere inverse e cave nel centro; messo su i carboni accesi, decupita o sia scoppietta, perchè dividesi con romore in piccoli pezzi, che saltano via.

Il sapore amarognolo pungente della soda muriata è cognito ad ognuno e dicesi di sale o salato. Si ricava principalmente dall'acqua del Mare, ricevendola in certi moltiplicati ricettacoli, detti *Saline*, dove per il calor del Sole svaporando l'acqua, il sale si cristallizza in cubi ammassati, ed ha il nome di *Sal marino*, *Sal grosso*, *Sal di Trapani*, *o alla trapanese*.

Il Sale indo, adoprato una volta a preferenza nelle spezierie, è di questa sorte: ci era portato in grossi cristalli a piramidi quadrilatere, formate dal ritiro delle serie dei cubi soprapposti.

Molte acque minerali lo contengono, ed hanno origine da sorgenti e correnti sotterranee di acque salate, le quali si raccolgono, e si estraggono col mezzo di profondi pozzi, che si scavano nel terreno, come alle moje di Volterra; e quest'acqua salata fatta vaporare, per mezzo del fuoco in caldaie di piombo o di ferro, lascia cristallizzare confusamente il sale, che discesi *Sale bianco*, *o Sale fine*.

Tali acque salate hanno origine dalla soluzione dei grandi strati di sale, che si ritrovano nelle viscere della terra(1) e che in molti luoghi si estrae informa di pietra, col mezzo di profondi pozzi e Gallerie sotterranee. Sono famose le saline presso Gracovia in Pollonia, altre nell'Ungheria, e a Salisburgo, dove il sale si ritrova in strati o filoni come le pietre. Esso è spesso chiaro e trasparente unito e compatto,

(1) Di fatto nell'anno scorso anche alle saline di Volterra è stato trovato il sal gemma in istrati, dai quali le acque suddette lo sciolgono.

ed altre volte a raggi o a faccette, e dicesi perciò *Sal gemma*, o *Sale fossile*.

Tutte queste varietà di sale combinano negl' istessi principj componenti. Il sale è da gran tempo usato per salare i cibi, ai quali da gusto e ne ajuta la digestione. Sciolto nell'acqua e dato per bocca, fu lodato dal Redi per i vermi. Ultimamente è stato trovato utile contro la Tenia. Orfila, nel suo trattato dei veleni, lo propone come contravveleno del nitrato d'argento; è praticato da alcuni a purgare il ventre e gl' intestini, per il qual uso si ordina anche nei clisteri: da alcuni, seguitando gl' antichi pregiudizi, si prescrive a preferenza il sal gemma o sal fossile, come il più puro, il che non è vero, trovandosi spesso questo sale tinto e contaminato da sostanze metalliche. Il sale entra nell' unguento di Artanita, nell' Lattovaro lassativo, nella composizione delle supposte stimolanti.

Da qualunque di questi sali o sode muriate si può ottenere, con i mezzi chimici, l'acido muriatico o idroclorico il quale è prescritto dai medici allungato con acqua e alcool come diuretico, nelle idropisie, ed entra in molte preparazioni farmaceutiche, come a comporre il muriato di barite, e di calce, i muriati di antimonio di mercurio ec. il cloro o acido muriatico ossigenato proposto per guarire l' idrofobia tanto esternamente bagnando la ferita fatta dal cane rabbicso, quanto internamente per chi è attaccato da tal malattia (1).

Più rara è la combinazione della soda coll' acido solforico, che soda solfata chiamano i mineralogi, e solfato di soda i chimici, una volta *Sale di Glaubero*, dal suo inventore. Ritrovasi in molte acque termali, e si osserva alle volte rifiorito in alcune vecchie mura, specialmente quando sono esposte ai venti di Mare. Tale lo trovò il Sig. Professor Giuseppe Bianchi nella cupola del Campo santo di Pisa: si trova così anche presso Grenoble, a Coppenaghen,

(1) Il Sig. Professore Brugnatelli è il primo che ha proposto questo rimedio. Il Celebre Sig. Sacco ha reiterate le sue esperienze con successo. La dose è di un' oncia di cloro in tre di acqua, da replicarsi quattro volte il giorno, prendendo dopo un cucchiajo di miele. Egli pure pratica di far eseguire tre volte al giorno le lavature di tutto il corpo collo stesso cloro. Egli crede, anche che la lue e la pellegra possano esser vinte con questo rimedio. Si aspetta la pubblicazione delle sue importanti osservazioni. (*V. Gazzetta di Milano*).

a Amburgo, a Pozzuolo (1) esiste in croste in alcuni laghi, ed efflorescente sopra alcuni schisti argillosi (2).

In medicina si adopra come purgante, ma nelle Farmacie soglionsi servire dell'artificiale, che si ottiene dal residuo della distillazione nel fare l'acido muriatico. Questo sale secondo Orfila è un ottimo contravveleno dei sali di piombo, e di barite, dato per altro a dosi grandi e ripetute.

SODA BORATA O BORACE.

La soda borata, o borato di soda dei chimici conosciuto comunemente col nome di borace o tinkal è la combinazione della soda con l'acido boracico o borico o sedativo soprannominato, della qual combinazione o sale neutro, una volta era sconosciuta la natura, e l'origine. Trovasi naturale nel Thibet, dove si raccoglie nel fondo di alcuni laghi, scolandone l'acqua e lasciandolo rasciugare al Sole. Viene in commercio in tre stati, in pezzetti o cristalli minuti e bianchi detto *Borace brutto*, o dell' *Indie* o *Tinkal*, in cristalli grossi prismatici esaedri appianati e smussati detti diesaedri, e sesdecimali da Haüy, di color bianco e sudicio un poco untuosi, in cristalli più chiari mezzo raffinato. Gl'Inglesi lo raffinano di più e viene col nome di *Borace raffinato* (3).

Il borace ha un sapore come di sapone, la sua rottura è vetrosa, e tinge di verde la tintura di viole e di malva, perchè soprassaturato dalla soda, ed è un *Sottoborato di soda* dei chimici. Per essere soprassaturato di soda, si fonde al fuoco in una massa vetrosa e serve per fare scorrere le saldature, specialmente dell'argento e dell'oro, e perciò ottenne il nome di *Crisocolla* dagl'antichi; è anche spessissimo adoprato nelle analisi dei minerali, fatte alla fiamma avvivata dal soffio del cannellino da saldatori. Nella medicina non si adopera il Borace, quantunque credasi deostruente ed emmenagogo. I Chinesi costumano di soffiare nella gola il borace polverizzato, per le infiammazioni

(1) Brognart T. I. p. 1. 19.
(2) Ib.
(3) Brognart. min. 1. p. 148.

di gola. Da esso si ricava l'acido boracico, o sedativo, proposto da Hombergio, come sopra si è detto, per le debolezze di stomaco.

POTASSA.

Il secondo alcali fisso è la potassa, o alkali vegetabile (1), il quale ritrovasi e fa parte costituente delle piante non maritime, e si ottiene facilmente con ridurle in cenere. Ha proprietà chimiche diverse dalla soda, formando con gli acidi sali diversi di figura, e qualità, da quelli che gl'acidi predetti formano, unendoli alla soda.

Ancora la potassa messa alla prova dell'Elettro-motore dal Sig. Davy, gl'ha dato un metallo, che egli chiama *Potassio*.

Credevasi una volta che quest'alkali fosse esclusivo dei vegetabili, ma le analisi di alcune pietre hanno fatto comprendere, che contenevano la potassa unita ad alcune terre; e perciò non si può escludere la potassa dal regno minerale.

La potassa pura, che si prepara nelle spezierie fondendola, serve di corrosivo della pelle, e la cauteriza, onde pietra da cauterj è chiamata.

POTASSA NITRATA O NITRO.

La combinazione più notabile della potassa ritrovata nel regno minerale è con l'acido nitrico, formante il nitro o sal pietra, che dicesi potassa nitrata dai mineralogi.

Così combinata era portata una volta dalle Indie, dove si diceva che si ritrovasse naturale; non sono molti anni che fu ritrovato il nitro a Molfetta nel Regno di Napoli, dall'Abate Fortis rinomato naturalista. Alcuni han messo in dubbio che questa potassa nitrata o nitro fosse naturale, e che quello che ivi si trova, han creduto che provenisse da una nitriera artificiale, ivi esistente molto tempo prima.

La potassa nitrata o nitre propriamente detto, che ritrovasi in commercio ricavasi con l'arte, decomponendo la

(1) Il nome di potassa dato dagli Inglesi e Francesi a questa sostanza viene da *Pot asch* che danno al sale concreto estratto delle cener. dei vegetabili, e che i tintori nostri chiamano *Allume di feccia*, e *Allume catina*, o *Salino*.

calce nitrata dei sotterranei, dei cimiteri, dei muri, e delle nitrierie artificiali o tezzoni, per mezzo della potassa delle ceneri, e cristallizzando. Tanto il nitrato artificiale, che quello di Molfetta, cristallizzano in ottaedri e nelle figure da quello dependenti, allungandosi spesso in prisma esaedro con piramide esaedra detta da Haüy triesaedro; le quali piramidi talvolta sono soltanto cuneiformi, dette di figura basata da Haüy. Il sapore del nitro è un poco amaro pungente, e lascia un senso di insipidezza e di fresco sulla lingua; messo su i carboni accesi s'infiamma con viva luce e con veemenza e deflagrazione, per la qual proprietà è impiegato nelle polveri da fuoco.

Usasi nella medicina, purificandolo dalle impurità e dagl'altri sali, che sogliono esser mescolati con quello di commercio, e si prescrive nelle febbri inflammatorie come deprimente per temperarne l'ardore, ed è come molti altri sali reputato diuretico, deostruente, antibiliare: in dose maggiore di mezz' oncia ha prodotto forti sconcerti. Serve a fare il sal prunello, e a purificar l'antimonio, entrava nell'antietico del Poterio, e nella pietra medicamentosa del Crollio.

Serve principalmente per estrar l'acido nitrico, usato come corrosivo nella chirurgia, e col quale si fa la pomata ossigenata e tante preparazioni farmaceutiche. Questo acido purificato e allungato con acqua a grata acidità, è stato trovato utile nella dispepsia: unito all'alcool era detto spirito di nitro dolce, e davasi agli idropici e nelle coliche flatulente. Fassi anche l'Etere nitrico.

AMMONIACA.

L'ammoniaca e il terzo alcali, il quale sublimandosi e convertendosi in gas per mezzo del calorico, fu detto alcali volatile. Quando è puro e caustico, e di un odore penetrantissimo e facile a volatilizzarsi in gas. Egl'è creduto da tutti prodotto per la combinazione dell'azoto con l'idrogene Questa combinazione si ottiene con la putrefazione delle sostanze animali. L'orina putrefatta e le latrine, specialmente spirando i venti boreali, lo tramandano sensibilissimo; così i pesci in putrefazione, e specialmente i condropterigj o cartilaginosi lo manifestano egualmente. La distillazione delle

ossa, dei corni, e pelo degl'animali, somministra ammoniaca in parte combinata con l'acido carbonico, e contaminata dall'olio animale, reso volatile.

Dicesi che ne esali anche dai crateri vulcanici in istato di ammoniaca carbonata ma più comunemente unita all'acido solforico, formando l'ammoniaca solfata, e in tale stato, ed anche pura, l'ha ritrovata il nostro Mascagni ai lagoni del Senese; dal quale inventore è conosciuta anche col nome di *Mascagnina*; onde appartiene anco ai minerali.

L'ammoniaca pura è caustica e di odore penetrantissimo volatile, irritando le pappille nervose del naso. È adoprata per ravvivare lo spirito nei deliquj e nelle asfissie, fonde il muco addensato per le costipazioni, e sgrava la testa. Il Sig. Fontana ha sperimentato l'ammoniaca per il migliore contravveleno del morso della vipera, e giova anche nel morso o puntura di altri animali velenosi. Poche goccie di ammoniaca sciolte nell'acqua eccitano potentemente il sudore; mescolata con le pomate, e con gl'olj grassi, forma saponi, e adoprata come linimento in frizioni, riesce valevole nelle costipazioni, nei dolori reumatici e nell'ischiade, come solvente, ed è il principale ingrediente dell'unguento Opodeldock tanto vantato in questi mali. Si combina coll'ossido di rame e forma il cupro ammoniacale (ammoniato carbonato di rame) adoprato con molta precauzione nelle convulsioni epilettiche.

L'odore penetrante dell'ammoniaca si rende più mite, e piacevole unendola agl'olj volatili ed alcool nella così detta acqua di luce (Eau de Luce dei Francesi), che si adopra nello stesso modo.

Così, combinandola con l'acido carbonico, si rende meno irritante e meno volatile, e si rende anche piacevole unendovi qualche olio volatile.

Minderero fu il primo che combinasse l'ammoniaca con l'acido acetico, e formasse l'acetato d'ammoniaca per il che *spirito di Minderero* fu chiamato. È stato adoprato come aperitivo, a antisettico, ed ora considerato come un buon sudorifero ed eccitante nelle febbri maligne, e risolvente applicato esternamente sopra i tumori detti freddi, cistici, o ingorghi degl'articoli. Da altri si riguarda come deprimente e perciò proposto nelle malattie steniche.

AMMONIACA MURIATA O SALE AMMONIACO.

La combinazione più comune dell' ammoniaca, e con l' acido muriatico, e forma l' ammoniaca muriata, o muriato d' ammoniaca dei chimici o *Sale ammoniaco* corrottamente, *Sale armoniaco* delle spezierie. Fù detto sal ammoniaco perchè ci era portato dalla libia e si fabbricava o si trovava vicino a un tempio di Giove ammone.

Il sapore del sale ammoniaco è pungente e urinoso. Si sublima e si volatilizza col calore ed è facilmente riconoscibile per l' odore volatile di ammoniaca che tramanda mescolandolo con la calce viva.

Viene questo in commercio in due stati, brutto e depurato. Il sale ammoniaco brutto viene dall' Egitto, e dal Levante. Si dice che ottengano l' ammoniaca, distillando e sublimando la fuliggine, che ricavano dai cammini nei quali bruciano il concio di Cammello. In altri paesi si fa con altri processi chimici, bruciando e distillando le sostanze animali (1). Il sale ammoniaco portatoci dall' Egitto è certo che è sublimato in cappelli di vetro, dei quali alle volte ritrovansi alcuni frammenti nei pani del detto sale, il quale è a strati molte volte, più o meno puri, di color bianco sudicío al difuori, cristallizzato a aghi perpendicolari nella rottura, di sapore salato piccante, e bruciante. L' altro che dicesi depurato, ha forse sofferto una nuova sublimazione per liberarlo dalle impurità; infatti è più bianco e chiaro, ed ha il medesimo sapore e cristallizzazione ad aghi. Vuolsi però che dia meno ammoniaca del primo, decomponendolo.

L' ammoniaca muriata è rigettata dalle bocche dei Vulcani, con le materie infuocate, e si ritrova sulla lava, e sù i rapilli dell' Etna, del Vesuvio, di Lipari e delle Solfatare, ma più spesso vi s' incontra l' ammoniaca solfata, come ho detto di sopra.

Adoprasi l' ammoniaca muriata in medicina come sudorifera eccitante. Entra nell' acqua oftalmica zaffirina, si compone il muriato di ammoniaca con rame, ovvero Ente di Venere ed il muriato di ammoniaca e di ferro, detto comu-

(1) V. Anal. trans. T. 2. p. 354. 363. Schaw Chimica p. 443.

nemente e impropriamente Ente di Venere, e meglio Ente di Marte, o Fiori di sal ammoniaco marziati. Serve a comporre il precipitato bianco ed altri lavori farmaceutici.

Adoprasi nelle arti, specialmente per le saldature a stagno del ferro, e per far la latta, e per ravvivare alcuni colori nella tintorìa.

LEZIONE IV.

Combinazioni delle Terre con gl' acidi formanti i Sali terrosi.

Continovando ad esaminare le sostanze acidifere non metalliche, vengono adesso le combinazioni delle terre con gl' acidi.

Tutti pertanto i sopraddetti acidi, si uniscono con le terre, e producono sostanze più o meno solubili nell' acqua.

Quelle che ne sono solubili in meno di 1000 parti d' acqua si dicevano sali neutri terrosi, le altre secondo che si disse altra volta, pietre si addomandavano. È da notarsi che i sali terrosi meno solubili nell' acqua sono quelli che risultano dalla combinazione delle terre alcaline con l'acido solforico, come la barite e la calce, mentre l' allumina e la magnesia che non sono alcaline combinate col detto acido danno sali terrosi molto solubili (1).

Le terre non si trovano in natura quasi mai pure, ma mescolate fra loro, e con altre sostanze, e tali sono le assorbenti ed i boli adoprati in medicina, come vedremo a suo luogo. Nel composto che fanno dei sali terrosi, sono da riguardarsi come sostanze semplici *sui generis*, o come elementi chimici. Quando sono pure, sono bianche, opache; alcune hanno qualità comuni con gl' alcali, cioè di esser caustiche, e solubili nell' acqua, altre sono fusibili combinandole con gli alcali o fra di loro.

Si dubita presentemente che molte e forse tutte siano ossidi metallici.

(1) Brugnart mineral.

L'Allumina è così detta perchè si attiene pura dall'allume; è stata detta anche Argilla e terra argillosa, perchè le argille figuline sono per la massima parte allumina e silice contaminate da altre sostanze. Impastata con l'acqua si rende distendibile, ed è sdrucciolevole al tatto.

La combinazione più ovvia dell'allumina è con l'acido solforico, e un poco di potassa, e forma l'allumina solfata dei mineralogi, solfato di allumina e di potassa dei Chimici, o allume comune e di commercio.

L'Allume si conosce facilmente per il suo sapore aspro astringente. La sua rottura è vetrosa: bolle e si fonde e gonfia al fuoco, divenendo bianco e spugnoso.

Trovasi l'allume di già formato nell'acqua dei lagoni e solfatare, e fra le eruttazioni vulcaniche. Quello che è in commercio è preparato con l'arte.

L'allume detto di Rocca o romano, si cava da una pietra vulcanica argillosa bianca, alterata dai vapori solforosi vulcanici o che perciò contiene questo sale. Si ritrova questa pietra in gran quantità alla Tolfa nello stato romano (1) e a monte Leo vicino a Monte rotondo in Toscana. Le si dà un grado di cottura per disgregarla (2) e per mezzo di lissiviazioni si ottiene l'allume puro e bello, cristallizzato nella figura d'un ottaedro regolare, o in altre figure secondarie da quello risultanti, per le decrescenti apposizioni delle serie delle molecole, secondo la varia dose dei componenti. Altre pietre somministrano l'allume come gli Schisti argillosi, quando sono uniti allo solfo o alle piriti, o solfuri marziali. L'allume che dicesi di Svezia è di questa natura, ed è manufatto dalla scomposizione delle piriti: si ottiene anche esponendo l'argilla comune al vapore del gas solforoso nelle camere, dove si brucia lo solfo, per fare l'acido solforico o vetriolico del commercio. Questa operazione si fa naturalmente dal gas solforoso, che attacca le terre e le pietre argillose dei lagoni, e di altri luoghi vulcanici.

L'Allume ha grande uso nella tintoria: nella medicina come astringente nei flussi, nella blenorrea, e corroborante

(1) Brugnart min. p. 137.
(2) Brugnart. min. I. p. 159.

nella debolezza delle gengive e nella salivazione prodotta dal mercurio: la chirurgia ne fa uso per corrodere le piaghe bavose e ridurle a buona cicatrice; per il che si preferisce l'allume usto, o bruciato, quello cioè, al quale per mezzo del calore del fuoco si fa perdere l'acqua di cristallizzazione; perchè allora è più attivo ed essiccante, e più facilmente si riduce in polvere per gl'usi.

L'allume di piuma o Trichites degl'antichi, tanto decantato una volta in medicina, è varietà dell'allume ed è stato spesso confuso con altre efflorescenze saline filiformi, o altri minerali fibrosi, e per fino si è dubitato della sua esistenza quantunque descritto come materia medica, (v. Ricettario Fiorentino del 1789 art. *Allume di piume*), i mineralogi lo dicono allumina solfata fibrosa, perchè cristallizza in fili sottili attaccati alle pareti delle pietre vulcaniche bianche. Trovasi nell'Isola di Milo: non è puro ma contaminato dal solfato di calce. Fu creduto buono per la scabbia unito a qualche unguento.

Magnesia è detta una altra terra elementare che si ricava dal Sale di Epsom, e perciò anche terra Epsomica fu chiamata in principio.

Trovasi per lo più questa terra combinata o mescolata con molta argilla ed altre sostanze, in molte pietre. Quando è pura, è bianchissima e la meno grave di tutte.

Si trova combinata con l'acido solforico, e dicesi allora *Magnesia solfata*, Solfato di Magnesia dei Chimici, *Sal d'Epsom, di Seidlitz, d'Inghilterra, Sale amaro, e Sal cathartico* nelle spezierie e nel commercio. È facilmente solubile nell'acqua, perde presto l'acqua di cristallizzazione, ed ha sapore amaro disgustoso. Variamente fu pensato di questo sale, ma la chimica dimostrò, che apparteneva ai sali neutri terrosi, perchè resulta dalla combinazione della magnesia con l'acido solforico.

Si trova questo sale in efflorescenza a Monmartre, nella Spagna, le acque di Epsom in Inghilterra, quelle di Seidlitz in Boemia, lo tengono in dissoluzione, ed esiste in molte acque salate.

Fassi uso di questo Sale come blando purgante, d'onde il nome di sal catartico.

Dalla soluzione di esso, col mezzo di un alcali, si ot-

tiene con la precipitazione la predetta magnesia. Questa terra così precipitata si ha in due stati, pura o come dicono caustica, o combinata con l'acido carbonico, o sia la magnesia dolce o non caustica, o carbonato di magnesia, secondo che si adopra un alcali puro, o carbonato; se l'alcali e ben caustico ne discioglie una parte e poco è il precipitato. Volendola caustica si priva dell'acido carbonico infuocandola in un crociuolo, nel secondo stato, è la magnesia carbonata dei mineralogi.

Servono queste magnesie di purgante, e di assorbente degl'acidi, che si generano nello stomaco e nei primi intestini, e sono il miglior contravveleno degl'acidi minerali. Si deve preferire in medicina quella ricavata dal sale d'Epsom a quella ricavata dall'acqua madre del nitro, detta *Magnesia nitri*, perchè è contaminata da altre terre, specialmente dalla calce. Se è alterata col gesso, si riconosce al peso maggiore, e dal non sciogliersi perfettamente nell'acido solforico.

La calce o terra calcaria, e le sue combinazioni, sono le sostanze che formano una gran parte della crosta del nostro globo. È così detta perchè privata col fuoco dell'acido carbonico, col quale suol esser per lo più combinata, serve a far la calcina, o cemento.

Non si trova pura che di radissimo in natura, ma si ottiene tale dai carbonati calcarj, decomponendoli. In questo stato è caustica, e cauterizza la pelle applicandovela. È dissolubile nell'acqua e forma l'acqua di calce, la quale è adoprata dai medici per la tise, e per assorbire le flatuosità. Il bagno di acqua di calce è stato sperimentato utile nei reumi, e nell'artritide dal Sig. Dott. Giuli. I Chirurghi la mettono in uso per astergere le piaghe e com'essiccante. Vi è l'uso di prescriver l'acqua di calce seconda, credendola meno carica della prima soluzione, e ciò perchè può contenere dell'alcali delle ceneri che si sollevano nel cuocere la pietra calcaria; ma in quanto alla calce disciolta nell'acqua essa è nella proporzione di uno in 450 parti di acqua, e perciò e da avvertire, che sino a che vi è calce da sciogliere, eguale è la prima che la seconda soluzione; perciò volendo un'acqua di calce più mite non vi è altro mezzo che diluirla con acqua pura. Ancor questa terra quando è pura e bianca ma non

diviene coerente, nè duttile, impastandola con l'acqua. Vi è dubbio che anche essa sia un metallo ossidato, che hanno detto Calcio.

Le due combinazioni più solubili della calce unita agli acidi, sono la Calce nitrata, o Nitro murario quando, è unita all'acido nitrico, e la calce muriata quando è unita all'acido muriatico. La prima si ritrova spontanea nelle fabbriche vecchie, nei luoghi umidi, e dove sono state sostanze organiche in putrescenza, per le quali formandosi l'acido nitroso si unisce alla calce di queste fabbriche, rifiorisce nei tempi asciutti, e cristallizza in forma di fiocchi di lana. Questi è il Nitro murario o delle mura, confuso col Natron degl'antichi, ed è quello come dissi, che serve a fare il nitro di commercio unendolo alla potassa. Messo sulla lingua dà un sapore amaro ingrato e senso di fresco: su i carboni accesi detona e deflagra: non ha uso alcuno in medicina.

Insieme con essa ritrovasi anche la calce muriata, come ho detto, specialmente nei muri corrosi dalle latrine, ed anche nelle acque delle sorgenti salate e del mare. Il suo sapore è molto amaro disgustoso e pungente.

Questo Sale è deliquescente, e tira l'umidità dell'atmosfera, onde serve d'igrometro. Privato dell'acqua per mezzo del fuoco diventa caustico, e può essere adoprato per cauterio, ed è proposto per le scrofole, come fondente e nella timpanitide. Le acque, che lo contengono, sono credute risolventi.

La combinazione della calce con l'acido solforico forma una sostanza meno solubile, una volta annoverata fralle pietre, perchè insipida, e da altri fra i sali, perchè solubile in 1000 parti di acqua. Trovasi in due stati; in cristalli determinati o informi trasparenti, che si dividono in lamine sottilissime, e dicesi allora *Glacies mariae, Selenite o Scagliòla*, *Pietra specolare*, *Specchio, Specchio d'Asino*, *e Specchio Canino*; ovvero in pezzi informi non trasparenti bianchi o coloriti, che diconsi Alabastro, Gesso, e pietra da Gesso, perchè con questi si compone il gesso da murare. È una delle pietre più tenere che si conoscano, si graffia da tutte le sostanze, e ad ogni leggero calore imbianca, e perde la trasparenza.

Questa combinazione, sia dell'una o dell'altra varietà,

dicesi dai mineralogi *Calce solfata*. Si trova in molti luoghi cristallizzata, e si forma anche nei lagoni, solfatare, e bulicami, dove l'acido solforoso in gas, evaporato, attacca la calce carbonata, e in sua vece forma la calce solfata, per lo più ben determinata in cristalli.

L'alabastro, il gesso, e la pietra da gesso, sono una confusa cristallizzazione di questa sostanza. Privati col fuoco dell'acqua di cristallizzazione, divengono friabili, ma impastandoli con bastante acqua, la riprendono e si consolidano di nuovo come prima.

La scagliola calcinata ed impastata con diversi colori serve a fare bellissimi lavori, che imitan le pitture, e prendono un bel polimento.

Trovasi la calce solfata disciolta alcune volte nelle acque dei pozzi, per il che si rendono gravi e non bevibili, quando ne abbondano.

Questa sostanza non ha uso in farmacìa, quantunque una volta l'alabastro polverizzato entrava a far massa nel così detto unguento alabastrino, a cui dava il nome. Il gesso preso internamente è nocivo. Perciò si lascia per uso delle arti.

La Calce carbonata, o sia la combinazione della calce con l'acido carbonico forma, come ho detto di sopra, montagne ed estensioni grandissime sul globo terraqueo. Si ritrova più o meno disciolta in quasi tutte le acque dolci, e termali, si ritrova nelle ceneri dei vegetabili, e costituisce la coperta o guscio dei testacei e degli zoofiti, le spoglie dei quali ritrovansi in tanta quantità ammassate nelle montagne di alluvione, che da alcuni fu creduto che la calce carbonata formante queste masse e strati immensi, dovesse la sua origine alle spoglie di questi animali.

La Calce carbonata cristallizza in parallelepipedi romboidali e dicesi Spato, e Spato calcario comunemente.

La figura romboidale si mantiene in ogni frammento dividendosi sempre parallela alle sue facce e si ottiene da tutte le molteplici figure secondarie, nelle quali cristallizza la calce carbonata; così che il parallelepipedo romboidale è considerato da Haüy come la figura del nucleo e delle molecole componenti le altre figure. Quando è trasparente ha la proprietà di far comparire duplicati gl'oggetti che si vedono attraverso dei cristalli romboidali; perciò e stata detta

Spathum duplicans, Spato rhomboidale e Spato islandico, essendo stato osservato il fenomeno prima in quello dell' Isola di Islanda.

Ha meritato che uomini sommi come Bartolino, Newton, Haüy, se ne siano occupati per ispiegarlo; presentemente non si dubita più, che dependa dalla doppia refrazione; e questo fenomeno non è più singolare in questo spato, perchè molte altre sostanze del regno minerale ne sono dotate.

I carbonati calcarj si sciolgono negl'acidi con effervescenza, sono facilmente graffiati da una punta d'acciajo, e dalle pietre silicee: esposti ad un fuoco attivo perdono l'acido carbonico, divengono calce caustica, e non fanno allora effervescenza con gl'acidi, quantunque vi si sciolgano.

Lo spato giallo ritrovasi per errore fra i topazzi nelle antiche spezierie, perchè ne ha il colore.

Gli spati quando sono cristallizzati confusamente in masse informi, non differiscono dal marmo; Per ciò anche i marmi, dal Signor Haüy e da tutti i mineralogi, sono considerati per varietà della calce carbonata, chiamandoli *Calce carbonata saccaroide*, perchè nella rottura si assomigliano allo zucchero in pane. Infatti si calcinano anch'essi come gli spati; la rottura dei marmi, di grana più o meno a faccette romboidee, li dimostra masse cristalline spatose: quelli che le hanno più grandi e sono bianchi, diconsi *salini*, perchè simili al sal gemma, come il marmo pario, il greco. Differiscono poi i marmi infinitamente per la grana per le macchie e per i colori, dependenti per lo più da ossidi metallici e dal mescuglio di altre pietre o terre.

Le acque correnti, e che filtrano attraverso le masse e gli strati calcarj, corrodono la calce carbonata, e quindi la depositano nelle grotte in *Stalattiti* e *Stalagmiti*, e in strati di diversi colori, secondo gl'ossidi o altri mescugli che incontrano, e formano gl'*Alabastri duri* e *Agatati* od *orientali* così detti: le acque termali e alcune altre svaporando il gas acido carbonico soprabbondante, depositano la calce carbonata e formano il *Travertino*, le *Incrostazioni*, e le *Osteocolle*.

Si aveva una volta gran fiducia nelle osteocolle per consolidare le fratture; e questa fiducia era fondata sulla rassomiglianza che le osteocolle hanno con le ossa per essere

in qualche modo simili alla diafisi, trovandosi esse di figura presso a poco cilindrica e tubulata nell'interno, perchè formate dal deposito e dalle incrostazioni fatte sopra i rami, e gli stecchi di canne, e di giunchi, i quali andando a macerarsi lasciano il vuoto della loro figura. Per tal somiglianza, o come dicevasi simpatìa, erano credute ferruminanti, e consolidanti le fratture degli articoli.

La calce carbonata trovasi anche in forma di terra aggregata e dicesi *Creta*, o in forma di polvere detta e confusa con la *Farina fossile*; ma di queste masse terrose occorrerà parlarne in altra lezione.

Tutte le dette pietre, come si disse, dopo aver sofferto un grado di fuoco adattato, si convertono in calce viva, la quale è caustica e serve a privare di acido carbonico la potassa, e forma la pietra da cauterj, adoprata in chirurgia come caustico, o se ne prepara l'acqua di calce come escarotica e mundificativa, come ho detto. È creduta deprimente, e assorbente, onde e proposta nelle coliche flatolente, fu anco proposta nella tise. Esternamente è adoprata dagli empirici per proscingare le piaghe, ed è utile in bagno per le malattie cutanee e nelle ostinate reumatalgie.

Se in vece di calcinare le dette pietre al fuoco si sciolgono con mestrui adattati, si scompongono: si ottiene in tale operazione il gas acido carbonico, detto in principio *Acido aereo*, o *Aria fissa*, che le teneva legate, il quale fatto passare attraverso all'acqua, ed in quella dibattuto, le comunica un sapor grato acido, e col nome di Acqua acidula o impregnata d'aria fissa, si propone come antiputrida e corroborante. La calce si unisce allo zolfo permezzo del fuoco e fa il solfuro di calce, col quale, disciolto in discreta dose di acqua, si compone il bagno epatico artificiale adoprato nelle malattie cutanee, erpetiche, e nella rogna.

Non mi occorrerebbe parlare della combinazione della calce con l'acido fluorico, detta *Spato fluore* comunemente, se questa sostanza non fosse stata confusa in antico con le gemme, cioè con gli smeraldi, gli ametisti ed i topazzi, perchè spesso è adorna dei colori delle dette gemme.

È conosciuta adesso questa sostanza col nome di *Calce fluata*. Si distingue dallo spato calcario a cui e simile in apparenza, e dalle predette gemme, perchè è più dura di quel-

lo, e meno di queste, non fa effervescenza con gl'acidi, scoppietta e tramanda luce colorita mettendola sul fuoco, e le lamine che si possono distaccare parallele scuoprono un nucleo ottaedro, che è la sua figura primaria. Presentemente rigettate le gemme dai medicinali non ha più luogo nelle spezierie, e soltanto serve ai chimici per estrarre l'acido fluorico, altre volte detto acido spatico, e per ajutare la fusione delle miniere per la qual proprietà ottenne il nome di *flusso, o spato fluore o flubrico*.

Più importante per la medicina è un altra sostanza acidifera proveniente da un altra terra sui generis, la quale per la sua gravità specifica superiore a tutte le terre, e quasi metallica, ottenne il nome di *Terra pesante* o *ponderosa*, o *baritica*, e presentemente si dice *Barite*.

Quando è pura è caustica come la calce, e si scioglie come lei nell'acqua. È bianca come le altre terre. Anche essa è creduta un metallo ossidato, che han chiamato *Bario*. Trovasi combinata con l'acido carbonico, e forma la *Barite carbonata*, conosciuta prima col nome di *Witherite* ma questa è rara, e più comunemente trovasi unita all'acido solforico, e dicesi *Barite solfata* dai mineralogi. Se ne trova in forma di globi, o di placente al Monte Paterno presso Bologna, e però in principio ottenne il nome di *Pietra di Bologna*, o di *Pietra di fosforo* o Littheosforo bolognese, perchè rendesi fosforica per mezzo della calcinazione.

Quella di Bologna è di color bigio: più bianca si ritrova nella Savoja, nelle Alpi, nella Scozia, ed altrove.

È più dura della calce carbonata e più pesante, e non fa offervescenza oon gli acidi. Nella rottura, quando è globosa o in placenta come quella di Bologna, è a raggi. Quando è in masse grandi è fatta a lamine, e se è bianca ha una grossolana rassomiglianza con l'arsenico, e per tale erroneamente fu venduta alcuni anni sono: si trova anche cristallizzate in varie figure (v. Haüy mineral. sig. 107. a 119).

Questa sostanza non ha uso in medicina, ma da essa, scomponendola, con i mezzi chimici, si ottiene la barite pura, la quale disciolta nell'acido muriatico forma il Muriato di barite, sale non deliquescente, messo in uso da Huffeland per deostruire le scrofule.

La *Barite solfata* può confondersi con la *Strontiana sol-*

fata, producendo cristalli simili, e rassomigliandosi per molte proprietà; ma la barite muriata brucia con fiamma gialla al cannellino, e la strontiana muriata con fiamma rossa: oltre di ciò è ancor rara questa sostanza, che ha ottenuto il nome di strontiana, perchè ritrovata, e analizzata la prima volta a Strontein nella Scozia.

LEZIONE V.

Combinazione delle Terre fra loro, e con altre sostanze formanti le Pietre.

Le Pietre sono quelle sostanze non metalliche del regno minerale, le quali non sono infiammabili, nè dissolubili nell' acqua manifestamente: risultano dall' intima combinazione delle terre pure, qualche volta unite anche a un alcali.

Gli antichi dividevano le pietre in tre ordini, secondo che si alteravano o nò nel fuoco; perciò dissero calcarie quelle, che si disfacevano o calcinavano, vetrificabili quelle che si fondevano in vetro, e aprire quelle che resistevano a i fuochi ordinarj. Questa divisione non è esatta, perchè le calcarie sono per lo più sostanze acidifere o sali terrosi, molte delle apire sono facili a entrare in fusione con i fondenti, e molte delle vetrificabili sono di per se apire, come il quarzo, o non fusibili se non quando sono unite con altre sostanze.

Posteriormente i mineralogi, come Bergman, Crostedt e Kirwan considerarono queste pietre per la terra predominante nel loro composto; perciò molte furono messe fralle silicee, perchè credettero che vi predominasse la silice, molte altre fralle argillose, perchè vi abbondasse l' allumina.

Più esatte analisi hanno fatto vedere, che la silice per lo più predomina in queste pietre, o vi si rinvengono altre terre cognite da poco tempo, come la Circonia, la Glucina, l' Ittria la Strontiana. Sono queste le sostanze più dure che si trovino in natura, onde pietre dure furono anche dette. Non sono attaccate dalla lima, danno scintille battute con l' acciarino, e sfregano il vetro. Le più dure, e di colori

più brillanti e diafane ebbero il nome di Gemme. Queste sono le prime da considerarsi.

Il *Topazio* quantunque riguardato come gemma, al presente non fa parte di queste pietre, ma delle **sostanze acidifere**, perchè contiene l'acido fluorico combinato con la silice e l'allumina.

La Silice combinata nel topazio, e nelle pietre, delle quali ora parlerò, si ritrova in gran quantità nel Quarzo e nel Cristallo di monte, dal quale si estrae con i mezzi chimici. Questa terra è come le altre di color bianco, ruvida al tatto, incoerente bagnandola con l'acqua, e fusa con gli alcali forma il vetro.

Il Topazio di cui ora parlo, è quello detto del Brasile, o occidentale, diverso dall'orientale, del quale a suo luogo. Cristallizza in prismi romboidali, i quali sono terminati da una piramide quadrilatera o di molte facce, e alle volte ne manca affatto per esser facile la divisione parallelamente alla sua base. I lati del prisma sono per lo più striati, accresciuti di altre quattro facce. Il colore è giallo più o meno carico, tendente al rossiccio e di vino bianco. Sono elettrici questi cristalli, e la loro durezza supera quella del quarzo o cristallo di monte. Erano preferiti questi per la medicina, perchè sono di minor valore degl'orientali: furono creduti utili nella melancolia e che ravvivassero le facoltà intellettuali, e rendessero i sonni quieti e tranquilli; ora non hanno più luogo nei ricettarj, perchè trovati inutili affatto nella medicina.

Passando adesso alle sopraindicate pietre nate dalla combinazione delle diverse terre, senza che contengano acidi di sorte alcuna, s'incontra nel metodo di Haüy, il Quarzo, il quale è composto di quasi sola silice. Non è attaccabile dagli acidi, fuori che dal fluorico, e possiede tutte le altre sopraccennate proprietà delle pietre silicee. Sfregati, o urtati insieme due pezzi, danno luce, e tramandano un odore loro proprio, la rottura è vetrosa. Trovasi il quarzo cristallizzato in dodecaedri, resultanti da due piramidi esaedre unite per la base; così che tutte le sue facce affettano un triangolo isoscele. Queste due piramidi sono il più delle volte allontanate più o meno da un prisma di sei facce, le quali hanno delle strie orizzontali; il più dette volte manca una delle piramidi, ed il prisma molto allungato posa sopra

la sua base o roccia, lasciando vedere una sola piramide, o questa piramide senza il prisma posa sulla base della roccia, se i cristalli sono aggruppati. Questi cristalli di quarzo quando sono chiari e limpidi e senza prisma o cortissimo, diconsi *Diamanti falsi*, e *Diamanti di Ungheria*. Furono detti anche *Iridi* perchè reflettono la luce di varj colori. Anche a questi furono attribuite virtù alessifarmache. Quando hanno il prisma limpido, diconsi propriamente *Cristallo di monte*. Se ne trovano dei coloriti di giallo scuro che diconsi *Cristalli affumicati*, o *Topazi di Boemia*; dei rossi affatto opaci, per cagione di una gran dose di ossido rosso di ferro che contengono, detti da Haüy *Quarzo ematoide*, e a questi tanto con le due piramidi che aggruppati si dava il nome di *Diacinti di Compostella*, ed erano adoprati come i Giacinti nelle Spezierie. Ve ne sono anche dei biancastri, o neri, affatto opachi, per lo più piramidati da ambe le parti, detti dal Mercati *Cristalli diconi*, i quali si ritrovano, a Chianciano e a Lecceto nel Senese, detti ivi *Lacrime dei beati*.

Trovasi il Quarzo anche informe e senza figura di cristallo, come si disse della calce carbonata; ve ne è di color violetto, tanto cristallizzato, che informe, onde fu detto *Ametista occidentale*, per distinguerlo dall'Ametista orientale più duro, del quale ora parlerò.

Alle specie del quarzo riduconsi anche quasi tutte le così dette pietre dure o gemme di secondo ordine dei lapidarj. La prima varietà di queste sostanze quarzose è l'agata, la quale composta di strati traslucidi di quarzo, varj in grandezza e colore, paralleli fra loro, dimostrano che è formata da sopprapposizioni dei medesimi strati, alcuni dei quali mostrano una struttura di prismi cristallini confusi. Quando tali sostanze sono biancastre e di colori delicati, e semiopache, diconsi calcedonj, le rosso gialle corniole, se di color livido o di unghia onici, e sardoniche. A ciascuna di queste pietre fu attribuita superstiziosamente la sua virtù medicinale: l'agata si credeva che difendesse dai veleni, le corniole, dai veleni e dalle emorragie, il calcedonio dall'atra bile, e si portavano come amuleti al collo o facendone corone.

Altra pietra dura selciosa è il diaspro: a differenza delle sopraindicate è affatto opaco se non dove trovansi delle vene, prodotte dal ritiro delle terre argillose ocracee, delle

quali abbonda. Queste terre, ricche d'ossidi di ferro, danno al diaspro differentissimi colori, come giallo, rosso più o meno pieno, scuro, verde, e nero.

La maggior fiducia era riposta nel rosso, e nel verde con macchie rosse sanguigne che dicevansi *Diaspri sanguigni*. perchè di color tutto rosso sanguigno il primo, e di macchie come goccie di sangue il secondo.

Per i sistemi di simpatìa, e per esser freddi al tatto, credevasi che fossero capaci di impedire o sospendere le emorragie, specialmente quelle del naso; e fino ai tempi nostri si mantiene in qualcheduno, che abbia sofferto tale incomodo, questa falsa credenza, non scordandosi di portare appeso al collo il caro diaspro. Il verde con macchie rosse, tenuto in maggior credito da altri, fu detto anche *Elitropia*, ma questa sua astringente e stagnante virtù è da mettersi con quella di rendere invisibile chi la porta addosso, e alla quale allude Dante (Inf. cap. 24) (1) e per la quale Calandrino fu beffeggiato dai suoi compagni, come favoleggia il nostro novellista Boccaccio.

L'Opale, o Girasole annoverato fra le gemme, perchè di un bellissimo aspetto e di caro prezzo, appartiene alle varietà del quarzo resinite. L'aspetto lattiginoso e le screpolature che vi si osservano, e per le quali riflette bellissimi colori dell'Iride, danno a dimostrare che ha sofferto l'azione del fuoco ed un principio di fusione; infatti ritrovasi incastrato, o aderente alle sostanze vulcaniche.

Le gemme dei Gioillieri più che il cristallo ed il quarzo ebbero luogo fra i medicamenti, riponendosi forse nella rarità di esse e nel caro prezzo il misterioso del rimedio. Tali sono per esempio i *Giacinti*, gli *Zaffiri*, i *Rubini*, i *Topazi Orientali*, lo *Smeraldo*, il *Granato*.

I giacinti appartengono alla specie detta ora dai mineralogi *Giargone* o *Zircone*: oltre la silice contiene la terra circonia o zirconia, propria di questa specie di gemma. I più comuni giacinti sono di figura dodecaedra a facce romboidali: alle volte questo dodecaedro ha 4 facce allungate combinate ad angolo retto in forma di prisma, che Haüy

(1) Tra questa cruda, e tristissima copia
Correvan genti nude, e spaventate
Senza sperar pertugio o Elitropia.

dice di figura prismata. Il colore del Giacinto è come di vino di Malaga; si trova anche in pezzetti informi di struttura granulata opaco, i quali sono i più comuni nelle spezierie, perchè di minor costo: appartengono questi ad un altra specie di pietra detta pietra di cannella *Kannelstein* di Werner, *Essonite* d' Haüy. (Traité des Pierres precienses p. 50.)

I Rubini, gl'Ametisti, gli Zaffiri, i Topazi orientali, annoverati una volta nelle specie di Telesia da Haüy, sono adesso da lui e da tutti considerati come varietà del Corindonio o spato adamantino. La forma più ordinaria è il prisma esaedro, e il dodecaedro risultante da due piramidi esaedre molto acute riunite per la base, e molte volte mancanti delle puote.

Queste gemme dette orientali, costano in gran parte di allumina: la loro durezza è la maggiore dopo il diamante; onde non è maraviglia se faccettate dai Gioillieri abbiano una refrazione superiore al cristallo di monte: la predetta durezza le distingue da altre pietre simili, alle quali si dà il nome di Gemme occidentali. Diconsi Rubini quelli di un bel rosso di vino, Ametisti quelli di color violetto, Zaffiri quelle di colore celeste carico e Topazzi i gialli.

Il Crisolito ha pur luogo fralle gemme, e anche di esso si servì, ma più di rado la medicina: contiene magnesia, e silice, ed è di color verde giallo; appartiene al Cimofano di Haüy. La figura dei suoi cristalli e in prisma a otto facce terminato, bene spesso, da molte altre facce.

Rubino occidentale dissero lo spinello perchè al Rubino si assomiglia nel colore. Lo spinello cristallizza in ottaedri regolari: contiene molta magnesia, allumina e silice. Questo Rubino spinello era il più comune nelle Spezierie perchè di minor costo dell' orientale.

Il prisma esaedro regolare è la figura dello Smeraldo; il colore è un bel verde. Ancor questo entrava fra le gemme medicinali; più comunemente si adoprava in pezzi informi semiopachi, che dicevansi Plasma o matrice di Smeraldo, ed erano di minor valore. Trovasi lo smeraldo nel Perù ed in altri luoghi. Contiene molta silice, un poco di allumina, e la terra Glucina; ed è poi colorito dall' ossido di cromio.

Il Granato è la gemma più ovvia, di minor prezzo, e

quella che si trovava in maggiore abbondanza nelle antiche Spezierie. Cristallizza in dodecaedri a facce romboidali, sopra delle quali facendosi degl'accrescimenti il dodecaedro diventa di 24 facce trapezoidali. I Granati ebbero questo nome dalla somiglianza nel colore, e grossolanamente dalla forma degl'acini o semi baccati del Melagrano, ò *Punica granatum*.

Fralle gemme o cose preziose, quantunque non ne abbia la durezza ed il brillante, era considerato il Lapis Lazuli, detto ora *Lazulite* dai mineralogi. Per il suo color blù bello e vivace è stato creduto che fosse esilarante e cordiale, ed entrava nella confezione alkermes; ma è stato riscontrato infido, anzi nocevole dato internamente, e tanto più perchè può essere scambiato dai poco periti col carbonato di rame blù, a lui simile nel colore.

Le soprannotate gemme, entravano una volta nei Lattovari, e confezioni più cordiali, come i Giacinti nella confezione jacintina, nel lattovaro alkermes, nei giulebbi gemmati, nei bezoardici, ed in altri composti. Nè contenti di mescolarli con aromi ed altre cose che possedessero veramente queste qualità toniche stimolanti, le adoprarono anche sole, e si diedero a credere, che chi portasse addosso l'Ametiste rimanesse libero dall'ubriachezza e dai veleni, che il Topazzo scacciasse la malinconìa e il mal caduco, che il Rubino ai veleni e alle malattie contagiose facesse fronte, che il Granato fosse corroborante, utile nelle palpitazioni del cuore e nelle emorragie.

Al giorno d'oggi tutte queste pietre e gemme non servono che per gli ornati di lusso: non sono più prescritti dai Medici i giulebbi gemmati, e le polveri bezoardiche; le spezie cordiali e cefaliche hanno cessato una volta di far pomposa mostra nelle Spezierìe, nè più s'ingannano i malati con queste ricche medicine, le quali e nella salute e nell'interesse deterioravano chi le prendeva.

Restami a dire qualche cosa dell'Asbesto, del Talco, e del Maclo.

L'Asbesto è una pietra di un tessuto sempre filamentoso o fibroso. Si dava il nome di Asbesto al più duro, resistente e troncativo; quello che è flessibile ed in forma di fili o di seta, ebbe il nome di Amianto. Per questa sua flessibilità e

somiglianza alle fibre del Lino, fu detto *Linum incombustibile*, perchè grossolanamente filato se ne facevano tele dagl'antichi, nelle quali involgevano i cadaveri nel metterli sul rogo, per non confonder le ceneri del trapassato con quelle del combustibile, resistendo questa pietra filamentosa all'azione del fuoco anche intenso.

Fu creduto senza alcun fondamento che fosse utile contro i veleni.

Il Talco così detto dai Mineralogi fu confuso col comunemente detto *Talco di Moscovia*, il quale si sfalda in trasparenti lamine pieghevoli ed elastiche; Questo fu detto anche *Vetro di Moscovia*, perchè queste lamine servono come i vetri alle finestre; ora è denominato *Mica*, ed è resistente al fuoco. Il Talco, di cui intendo parlare, è una sostanza che si può graffiare con l'unghia ed è assai tenera, si sfalda anch' essa in lamine pieghevoli, ma non elastiche, di colore argentino, lubrico al tatto. e tendente al verde celestino, quando è compatto e non sfaldato. Dicesi *Talco di Cipro* e *Talco di Venezia* perchè i Veneziani lo portan di Cipro. Polverizzato che sia, si attacca facilmente alla pelle, e adoprasi come cosmetico, così che tinto di color roseo è la base del belletto.

La *Steatite, Pietra di Lardo e Pietra saponacea, o Smectis* perchè sdrucciolevole e come untuosa o saponacea al tatto, è una specie di Talco più compatto ed opaco ma facile a essere attaccato dal coltello detta *Talco Steatite* da Haüy.

La sua polvere e egualmente buona che il talco per cosmetico. Comunemente dicesi pietra da sarto, perchè i sarti l'adoprano in vece di gesso per segnare dove devono tagliare il panno. Serve anche ai Matematici per fare i calcoli e segnare le figure geometriche sulla lavagna, potendole cancellare facilmente. Alla China ne fanno vasetti statuette e idoli, o pagodi, onde *Pagodite* anche fu denominata. Secondo i mineralogi è considerata come *una specie* di *Talco*, e detta *Talco Steatite*.

È questione se la Pietra Nefritica sia la Giada o una specie di serpentino o gabbro. Molti autori mineralogi credono che sia la Giada, pietra durissima e di un verde pallido e sudicio, che ci viene di Levante e che i Turchi e gli Orientali adoprano per diversi ornamenti, e i selvaggi Ame-

ricani ne fanno asce ed altri strumenti. Quella che si vende dai ciarlatani è una pietra composta per la massima parte di Steatite verde cupa. Fu detta *Nefritica,* perchè creduta valevole nella nefritide e nelle altre malattie dei reni, applicandola ai lombi, come refrigerante.

Non molto dissimile alla steatite apparentemente è il *Maclo*, ma Haüy ne fa una specie distinta facendolo derivare dall'ottaedro rettangolare, mentre il talco deriva dal prisma romboidale. Quando i suoi cristalli sono aggruppati formano la varietà tetragona di Haüy, che i ciarlatani chiamano *Pietra Gelsomina*, o *Pietra croce* per esser 4 i cristalli cilindroidi aggruppati insieme a guisa delle candele d'un torcetto; così che la sezione orizzontale forma una croce, o rappresenta un fiore cruciato tetrapetalo. Dicevasi buona per le emorragie, per accrescere il latte alle balie, per l'epilessia, e per altre sognate virtù superstiziose.

Lascio molte altre pietre, delle quali si tratta nelle antiche Materie mediche, come il Porfido, e l'Ofite, la Cote, il Prasio, la Variolite, perchè una medicina più ragionevole e l'esperienza, hanno fatto oramai svanire la superstiziosa fiducia riposta in queste pietre, nè queste occupano più alcun posto fralle sostanze medicinali.

LEZIONE VI.

Sostanze combustibili.

Anche fra i corpi inorganici o minerali vi sono sostanze combustibili, le quali ardono e si consumano, lasciando residui volatili o fissi, come fanno i corpi organici.

Questi corpi combustibili sono divisi dai mineralogi, presentemente, in due ordini, cioè in semplici e composti.

Diconsi semplici quelli, i quali nel bruciare non lasciano alcun residuo fisso, composti quelli, che ne lasciano.

Lo Zolfo dagli Sthealiani fu creduto un corpo composto di acido vetriolico o solforico, e di flogisto: dal celebre Lavoisier, fu determinato essere un corpo semplice *sui generis,* che non poteva ulteriormente scomporsi. Sono state

dipoi mosse questioni sopra la semplicità dello Zolfo, credendosi da alcuni che contenga anche Idrogene. Noi riguardandolo come un corpo semplice infiammabile, lo conosceremo per questa sua proprietà, che ha eminentemente sopra gl'altri combustibili, perchè accostato ad un corpo infiammato, o fortemente riscaldato, si accende e brucia con fiamma cerulea, tramandando odore proprio, pungente, disgustoso, e soffocante, a cagione del Gas solforoso, che in tale operazione si forma. Lo Zolfo è fragile, con un certo rumoretto, gode dell'elettricità resinosa e della doppia refrazione, quando i suoi cristalli sono trasparenti o tranlucidi; sono essi di figura di ottaedro a triangoli scaleni, con altre varietà da quella dependenti. Quando è in cristalli è di color giallo verdognolo; in massa quando è puro, è di un bel giallo opaco; se tende al bigio è contaminato dall'Argilla; se allo scuro dalla Calce, se al rosso è sospetto di Arsenico.

Si trova nelle miniere in tutti questi stati, in masse o strati e vene, ed anche sublimato in forma di polvere e di piccoli cristalli depositato dal Gas Idrogene solforato alla Zolfatara, ai Lagoni, in Spagna, e in altri luoghi. Lo zolfo di tutte queste varietà dicesi zolfo nativo.

Si separa da tutte le miniere, e dalle terre che lo legano, col mezzo del calorico in vasi chiusi, per il quale, fondendosi abbandona le terre, ed è gettato nelle forme di legno. Quando è così separato dicesi *Zolfo fuso*, o *in pani*; quello che si getta nelle canne dicesi *Zolfo in canna* o *cannelli*; volendolo più puro si sublima in vasi chiusi e dicesi allora *fior di solfo*, preferibile nella medicina ad ogn'altro. In tutti questi stati è messo in commercio.

Sono state fatte e si fanno molte preparazioni farmaceutiche collo zolfo.

Lo zolfo puro dato internamente giova nelle malattie verminose delle ascaridi e della tenia, ed al cimurro dei cani; perciò è stato adoprato per gl'uomini come espettorante, e Willis lo propone per la gotta, facendo bever l'acqua dove è stato immerso.

Credevasi una volta di maggior pregio il magisterio di zolfo, ma dimostrato che è identico allo zolfo puro, si è abbandonata questa inutile preparazione. È altresì il primario ingrediente di molti unguenti, in uso per curare la scabbia.

La più util medicina che si abbia dallo zolfo è il solfuro alcalino, e di calce, o fegato di zolfo, il quale disciolto nell'acqua forma le acque epatiche o Idrosolfurate, le quali imitano le acque epatiche minerali, e sono utili a curare le erpeti ed impetigini, ed altri mali cutanei, ed anche la rogna; da Jadelot è stato sperimentato anche più efficace se vi si unisce un poco di acido solforico. Harrup ha usato il solfuro suddetto anche per la tigna.

Il Solfuro di potassa è stato trovato utile nelle tossi ferine, dette croup e nel catarro polmonale; fu proposto da Navier come contravveleno dell'arsenico, ma Orfila dice, che è poco efficace.

Presentemente si usano con vantaggio nelle malattie cutanee i suffumigj di zolfo combinati col l'acqua in vapore; e a tale effetto è stata inventata una specie di stufa da Gales per fare queste così dette *Fumigazioni solforose*.

Le arti poi non possono dispensarsi da fare uso dello zolfo, come sarebbe per comporre la polvere da schioppo, per imbiancar le sete e per molte arti riguardanti la Chimica e la Metallurgia, fra le quali la più importante è per fare l'acido solforico o sia l'*olio di vetriolo* del commercio del quale hò già parlato.

La sostanza più dura che si conosca in natura e nel regno minerale, è il Diamante appartiene ai corpi combustibili, secondo che han confermato tutte le esperienze.

Il Diamante fu reputato la gemma primaria, e la più stimata per la sua rarità e durezza, che ha sopra tutti i corpi, i quali graffia fregandovelo, e per la sua lucentezza e viva refrazione. Newton sospettò che fosse infiammabile, gl'Accademici del Cimento lo videro fumare al fuoco della lente ustoria. Dàrçet lo bruciò senza che lasciasse residuo, rinchiudendolo dentro a palle di porcellana, ed esponendolo al fuoco più attivo delle fornaci da porcellana. Alcuni han creduto che fosse il carbonio puro, altri il carbonio con ossigene, Davy dubitava che col carbonio fosse unito l'Idrogene; ma le sue esperienze fatte nell'I. e R. Museo, con la lente ustoria del Cimento, lo convinsero che il diamante è puro carbonio. Il troppo gran prezzo di questa gemma, non le ha fatto prender credito per la medicina, anzi vi sono stati alcuni che hanno annoverato fra i veleni il diamante,

perchè con la sua durezza resistibile, e con gl'angoli, o punte che potessero aver le sue schegge, poteva, preso internamente, ferire ed esulcerare il ventricolo.

Dirò di passaggio che al diamante, diafano e per lo più senza colore, si è trovato una sostanza apparentemente contraria, perchè molto meno dura e di color nero opaco, ma di natura analoga, perchè anch'essa brucia senza residuo, la quale hanno detta *Antracite e carbone incombustibile*, perchè non brucia che ad un fuoco molto intenso. E di colore e di apparenza simile al Carbon fossile.

Diconsi combustibili composti quei corpi minerali, i quali nel bruciare lasciano dopo la combustione residui fissi o volatili come fanno i corpi organizzati; perciò forse non a torto fu creduto che queste sostanze traessero la loro origine dagl'animali e dai vegetabili, e che dal disfacimento di questi con l'unione di alcune sostanze del regno minerale fossero formati.

Per vero dire molti convengono con le resine vegetabili e pare che da quel regno abbiano origine; in questo dubbio e anche Linneo; altri contengono qualche cosa di metallico.

Fra queste diconsi Bitumi quelle sostanze combustibili, le quali nel bruciare tramandano un denso fumo con odore forte e acre, lasciano un piccol residuo, e non danno punta ammoniaca con la distillazione. I bitumi si trovano fluidi e solidi; sono fluidi la *Nafta* ed il *Petroleo*, molle è la *Pece montana*, alle volte elastica, solido il *Bitume giudaico*.

La Nafta è un olio volatile infiammabile odoroso, e senza colore stilla da alcune montagne nella Persia e nella Babbilonia, secondo che ne scrive Dioscoride. Esposta per qualche tempo all'aria e alla luce, acquista un colore giallo o rossiccio, e prende il nome di *Petroleo*, e d'*olio di sasso*, così detto, perchè in questo stato scaturisce da alcune montagne del Modanese, d'onde ci vien portato. Nel 1801 ne fu scoperta una sorgente in Amano nel Ducato di Parma. Ha odore volatile nauseante, e trovasi proposto in forma di linimento contro i vermi, specialmente per la Tenia (Lin.) Pearson lo ha usato con Oppio, e Ipecacuhana nelle tossi convulse (Brera giorn. T. 3. p. 314) e nella colica saturnina. E reputato antisterico, ed entra nell'impiastro car-

minativo del Silvio. Per essere volatile o infiammabile è adoprato in alcuni luoghi per ardere nelle lucerne, a guisa dell'olio. Per questa sua proprietà fu detto anche *Olio di Medea*, perchè con essa avendo ella unta la corona di Creusa figlia del Re Creonte l'abbruciò viva, per gelosia di Giasone.

Più lungo tempo che il Petroleo sta esposto all'aria acquista maggior colore e consistenza, divenendo simile al Catrame e piglia allora il nome di *Maltha o Pece montana*, detta anche *Mummia fossile* e *pisasfalto*. Conserva questa sostanza per lungo tempo qualche grado di mollezza e tenacità come la pece, onde unita al fango argilloso, dicesi che servisse di cemento per le famose mura di Babbilonia. Queste tre sostanze facilmente, infiammabili, non sono da considerarsi come specie ma come varietà del petroleo.

L'altro più duro e friabile è l'*Asfalto* detto anche *Bitume giudaico*, perchè ritrovasi nella Giudea vicino, e nel Mar morto, detto anche lago Asfaltite. L'asfalto, considerato come vulnerario, entrava nella Teriaca d'Andromaco e nel Mitridato.

Questi Bitumi si trovano uniti alla terra argillosa, schistosa, o arenaria, che per tal modo rendono facile a bruciare e dicesi terra *ampelite*; se sono uniti alla terra calcaria prendono il nome di *Pietra suilla o di porco* perchè fregandola tramanda un fetido odore di pelo abbruciato detta Calce carbonata bituminifera da Haüy.

Molta terra si contiene nel *Carbon fossile* detto anche *di pietra*, o *litantrace* e molta sostanza bituminosa; perciò arde finchè non è consumata la parte infiammabile, rimanendo poi un residuo terroso abbondante. Differisce dal Bitume perchè si accende con difficoltà, e perchè con la distillazione da ammoniaca. Si vuole che il carbon fossile abbia origine da sostanze organiche animali e vegetabili decomposte, e depositate in strati, dai quali si cava nelle sue miniere, è perciò distinto dai più moderni autori col nome di *Zoofitantrace*. Devesi per altro avvertire di non confondere questo Zoofitantrace, o carbon fossile o di pietra o litantrace, o antracite del Sig. Fabbroni, col carbon fossile di legno o *Piligno* o *Xylontrace* perchè quest'ultimo, trae la sua origine da grossi tronchi di alberi, i quali manifestano spesso l'essenza

di legno ripieno di bitume, il quale forse è generato dalle resine dei detti legni, i quali sembrano appartenere in gran parte al genere del Pinus, poichè sono stati trovati alle volte degli Strobili, ed ultimamente è stata trovata con essi legni nel Valdarno di sopra una grossa pina, che si conserva nell' R. Museo di Fisica, la quale appartiene al *Pinus longifolia*, nativo delle Indie e della China, ridotta in tale stato col concorso di qualche acido specialmente solforico.

Il Sig. Fabbroni nel suo trattato sull' antracite insegna a distinguere il primo dal secondo per mezzo dell' acido nitrico allungato, il quale sciogliendo la parte bituminosa, lascia lo scheletro fibroso del legno nel secondo detto da lui Piligno, e Squaglia il primo cioè il carbon fossile, a strati detto da lui Antracite.

La *Turfa o Torba* istessamente non si deve confondere con l' ampelite, perchè la Turfa è un ammasso di foglie e parti di varie piante semidecomposte nei fondi dei paduli e antichi prati, rimasti ricoperti dalla terra, così che queste sostanze bruciano perfettamente, lasciando ceneri per residuo, non pietre, o terra, o arena come dissi che fa il carbon fossile e l' ampelite.

Si trova il carbon fossile o litantrace in molti luoghi ed in Toscana ancora, in gran quantità, come anche il carbon fossile legnoso o Piligno, del quale s' incontrano grossi pezzi, che mostrano assai bene le fibre legnose ed altri che sono così ripieni di bitume da credere che vi sia sopra aggrumato e come cristallizzato; ed altri sono adorni di piriti facilmente decomponibili all' aria.

Il Carbon fossile delle miniere a strati, serve in molti luoghi, e principalmente in Inghilterra invece di carbone artificiale, nelle macchine a vapore, nelle fusioni e lavorazioni del ferro, ed è di là e di Francia che si fa venire per servirsene alla fabbrica delle ancore a Livorno, e al mulino a vapore, costruito non ha molto, perchè fa un fuoco più forte e sostenuto, che il carbone comune di legna.

Tanto la Turfa, che si brucia in Olanda, che il carbon fossile d' Inghilterra, sogliono dar noja a chi non è avvezzo, perchè tramandano spiacevole odore, che offende la testa, specialmente quello che è combinato con le piriti, ma a quest' inconveniente si rimedia con far arder questo car-

bone nei forni, o in piramidi, come quando si fa il carbone di legna, fino che tramanda odore e fumi spiacevoli, e quindi si spenge come a fare il carbone comune.

Il *Gagate* o *jaet* si accosta molto ai carboni fossili legnosi specialmente a quelli pregni di bitume. Egl'è per altro più duro ed è elettrico e tramanda acido con la distillazione. Comunemente dicesi *Ambra nera*, a differenza dell'ambra gialla: si facevano una volta i bottoni e altri ornamenti da bruno: si fanno con l'ambra nera o jaet diversi lavori come con l'avorio, e si vedono certe statuette le quali portano quelli, i quali vengono da S. Iacopo di Galizia. Gli Spagnoli lo chiamano l'ambra nera, *Azabache*: alcuni la credono la Gemma Samotracia di Plinio.

Fu creduta corroborante e ottimo medicamento cefalico, proposto contro le vertigini, l'Apoplessia, la Sincope, e l'imbecillita di memoria.

Il *Succino*, detto comunemente *Ambra*, è un altra sostanza combustibile; in fatti brucia gonfiandosi e tramandando buono e grato odore. Gli Arabi la dissero *Karabe*, ed i Greci *Electron*, donde il nome di Elettricità preso dalla proprietà che ha l'Ambra di acquistar l'elettricità resinosa fregandola, e di attrarre la paglia ed i corpi leggieri, come era noto anche agl'antichi. Si trova di diversi colori graduati, cioè quasi bianca, gialla, detta *bionda*, gialla più cupa, detta *citrina*, di color rossiccio, detta *Carabe* o *Siccino*. Contiene alle volte delle foglie e degl'Insetti, lo che dimostra, che è stata fluida un tempo. Si ritrova in masse di differenti grandezze nella Germania, in Prussia, nel Regno di Napoli e in Sicilia, nei contorni di Bologna. Varie sono state le opinioni sulla origine di questa sostanza, avendola molti creduta di appartenenza del Regno animale, altri del Regno vegetabile come Girtanner, il quale la credette olio vegetabile fissato ed indurato dall'acido della formica rufa. (Fior. Giorn. d'agric. anno 1786. p.176), altri al Regno fossile, fra i quali Kaemfer (amaen. exot. p. 637) parlando del succino o ambra così si esprime „ *Vidi illud in littore prussico, non modo* „ *colligi appulsum fluctibus*, *sed in eodem ex terrae venis et* „ *visceribus etiam effodi*. Per mezzo della distillazione si ottiene dall'Ambra una sestanza infiammabile volatile odorosa simile al petroleo, chiamata olio di Carabe, e si separa

un acido concreto particolare, detto dai Chimici acido succinico, o del Succino.

L'Olio è reputatato antisterico maraviglioso, e si suole aromatizzare con esso l'acqua di luce, ed ha reputazione di diaforetico, risolvente, e molto stimolante: esternamente e proposto per le paralisi e per i vermi.

L'Acido succinico poi è un buono eccitante, e adoprato come nervino, e l'ambra è creduta capace di promuovere i corsi lunari, ed i lochj puerperali.

Si fanno di bei lavori e di prezzo con l'ambra, e dagl'orientatali e assai ricercata, e portata indosso, perchè creduta buona contro la peste.

Vi è un altr' ambra detta *Ambra Cane* anticamente, e *Ambra grigia*, di grato odore muschiato, ed assai rara, della quale per molto tempo è stata incognita la natura e la provenienza; ma sapendosi ora che è un prodotto animale, ne parlerò al suo luogo.

Fralle sostanze infiammabili ammettono alcuni anche la *Grafite*, conosciuta col nome di *Piombaggine* e di lapis o lapis piombino. Ella è un carburo di ferro; ma poichè la proporzione del carbonio col ferro è grandissima, e infuocata brucia come il carbone, così è annoverata fralle sostanze infiammabili o combustibili composte.

L'uso più comune di questa sostanza è per farne i toccalapis, e per la composizione dei crociuoli di Germania, o di Assia; ma presentemente è stata introdotta nella medicina per curare le erpeti, ed eruzioni cutanee inveterate, componendone unguenti e pomate, ed è stata data anche internamente per lo stesso scopo.

LEZIONE VII.

Metalli.

I Metalli si distinguono dagl'altri corpi minerali per essere i più pesanti e per esser dotati di uno splendore e lucentezza loro propria, per essere più o meno fusibili, e più o meno malleabili, e distendibili.

La malleabilità, o maggior e minore duttibilità di essi sotto il martello o alla trafila o con la pressione, è la caratteristica più patente dei metalli. Posseggono essi questa proprietà solamente quando sono puri o come dicevasi una volta nello stato di *regolo metallico*, ma la perdono quando sono uniti ad altre sostanze, ed allora diconsi mineralizzati o miniere, e in tale stato trovansi per lo più nelle viscere della terra.

Di rado si trovano i metalli puri o sieno esenti da altre sostanze, ma più frequentemente sono uniti e mineralizzati con lo Zolfo e coll'Arsenico, con qualche acido, uniti all'ossigene e somiglianti alle terre, o mescolati e confusi fra loro, e framezzati e legati dal Quarzo, dallo Spato e dallo Schisto, o da altre pietre. Questo composto, che dicesi miniera, piglia il nome dal metallo che vi predomina, o che è il più ricco; la sostanza non metallica che circonda la miniera chiamasi Ganga. Non è qui luogo di trattare della maniera, di estrarre i metalli da esse e di purificarli, ma soltanto avvertirò che anche i metalli puri e le loro miniere cristallizzano, come gli altri minerali, in una figura loro propria e determinata.

I Metalli puri sono corpi semplici *sui generis*, nè ulteriormente decomponibili. Quando i metalli si combinano con l'ossigene a un certo grado, divengono ossidi, e prendono l'apparenza di terra, la quale era detta calce metallica dagl'Sthaliani, i quali credevano che ogni metallo resultasse dalla sua calce o terra metallica combinata col flogisto, ma dopo Lavoisier si riguardano come corpi semplici nè ulterior-

mente decomponibili, e le loro calci o ossidi come corpi composti.

Al pari delle pietre e delle terre i metalli sono solubili negli acidi, e ne resultano sali metallici più o meno solubili, dei quali occorrerà parlare al proprio luogo.

Per ottenere il metallo puro dai composti o miniere, bisogna volatitizzare, separare, amalgamare e rivificare, cioè disossigenare gl'ossidi metallici, le quali operazioni sono il fondamento dell'arte metallurgica.

Quest'arte si crede delle più antiche e il suo ritrovamento si fa ascendere ai popoli più remoti, leggendosi nella Genesi. *Sella quoque genuit Tubalcain qui fuit malleator in cuncta opera aeris et ferri* (1). Altri ai Ciclopi e a Vulcano credono dovuta l'arte di lavorare il ferro e gl'altri metalli, e ad esso soltanto riservata la scoperta, l'estrazione e purificazione dei medesimi.

Non è pertanto maraviglia che i metalli fossero molto stimati in ogni tempo, a proporzione della loro rarità e costo, e che se ne sieno serviti gl'uomini *ab immemorabili* come di moneta per cambiarli con altri generi più necessari al proprio sostentamento.

La malleabilità o duttilità propria dei soli metalli varia in ciascheduno di essi: differiscono altresì fra loro per la gravità specifica, per il colore, durezza, tenacità, e fusibilità di ciascheduno, per la maggiore, o minore facilità che hanno di ossidarsi in certe circostanze, e di perder l'ossigene in altre, e ritornare puri metalli.

Per questa proprietà di ossidarsi più e meno facilmente sono considerati da alcuni scrittori in tre aspetti o in tre ordini cioè, non ossidabili che a un fuoco violento e subito riducibili come il Platino. l'Oro, l'Argento; e questi una volta dicevansi metalli perfetti. Metalli ossidabili e subito riducibili, com'è il Mercurio: metalli ossidabili ma non riducibili immediatamente, quali sono tutti gl'altri. Questi una volta si dividevano in due ordini, e dicevansi metalli perfetti quelli, che erano duttili e malleabili, e che ossidandosi, non erano volatili nel fuoco; e imperfetti quelli

(1) Gen. IV. vers. 22.

che erano fragili e non bene distendibili al martello, e che nel fuoco ossidandosi diveuivano anche volatili. Per queste loro proprietà furono detti Semimetalli, perchè creduti immaturi, o non ancora ben composti nel seno della terra, per arrivare al grado di metalli perfetti. Altri dalla maggiore o minore duttilità e dalla maggiore o minore facilità di ossidarsi, in modo di divenire acidi alcuni, hanno considerati i metalli (1).

Metalli difficilmente ossidabili e subito riducibili.

L'Oro il Platino l'Argento sono annoverati fra i metalli detti una volta perfetti. L'Oro è il metallo più ricco, più duttile e più pesante di tutti dopo il Platino: un grano d'oro è distendibile in una superficie di 3 piedi quadrati (2); Lo che mostra la gran duttilità del predetto metallo, il quale, per il suo lucente giallo colore, fu insignito dagl'alchimisti col nome di Sole, avendo a ciascun metallo allora conosciuto dato il nome di un Pianeta.

L'Oro si trova per lo più puro, e come dicesi *nudo o nativo*, alle volte per altro s' incontra incorporato e legato nelle piriti marziali o ferri solforati e in piccolissima quantità, e con le miniere di Rame, d'Argento, e di Piombo.

La virtù confortativa, che nelle di lui tinture ricercavasi, dalle altre Droghe, a cui era unito l'Oro, veniva in questi composti; perciò non è più di uso medico al presente, e di rado solamente ridotto in foglie sottilissime serve a vestire le pillole ed abbellire i ributtanti medicinali: superstiziosa poi è la popolare credenza che le campanelle d'oro portate agli orecchi giovino a mantenere acuta la vista.

L'Oro si scioglie nell'acido Idrocloro nitrico, detto acqua regia anche nell'acido muriatico ossigenato o forte soluzione di cloro e fassi il nitro muriato d'oro, o idroclorato d'oro.

Questa soluzione da Chrestien è stata proposta per le malattie veneree, e linfatiche, come pure l'oro metallico

(1) V. Gazzeri Elementi di chimica T. I. p. 274.
(2) V. Muschenbroech Fisica §. 72 3.

ben diviso, l'ossido d'oro precipitato dalla potassa e l'ossido d'oro precipitato dallo stagno o sia la Porpora di Cassio, il moriato triplo d'oro e di Soda (Annal. di Chimic. Tom. 78. pag. 38. Tom. 77. pag. 321 di Vauquelin). Il Sig Ridolfi analizzando il rob antisifilitico di Pollini vi ha trovato il nitro muriato d'oro. L'Oro fulminante fu proposto come un efficacissimo purgante, nell'oro diaforetico si deve ascrivere la proprietà all'Antimonio che vi era unito. La maggior fiducia si aveva una volta come diaforetico nella tintura d'oro, alla quale dettero il nome di oro potabile.

Per altro l'oro è più d'uso economico, che medico, e per questo fu sempre stimato e desiderato moltissimo in ogni tempo, ma più di tutto gl'Alchimisti, i quali studiandosi di ritrovare la terra, o il principio dell'oro cioè il famoso *Lapis filosoforum*, si rovinavano nella salute e nell'interesse, onde potevasi con ragione dire ad essi *quid non mortalia pectora cogis, auri sacra fames?*

Il Platino fu detto oro bianco perchè conviene in molte cose con l'oro, al quale è spesso unito ed al ferro, nè si sà bene se si trovi sempre unito alle minicre d'oro, o separato in miniera particolare. Il Platino non è stato introdotto nella medicina degl'Europei, ma i Medici Americani adoprano l'ossido di platino precipitato dalla sua soluzione in acido nitro-muriatico per mezzo dell'ammoniaca, come antispasmodico. Per altro la dose di tre grani suscita il vomito (Brera giornal. med. Tom. I. pag. 378). Si potrebbero fare dei buoni strumenti chirurgici come Siringhe, cannule ed altri, in vece di adoprare l'argento, se non ne fosse troppo alto il prezzo, e tanto difficile la sua fusione.

L'Argento è adoprato per alcune preparazioni farmaceutiche.

Trovasi l'Argento spesso nativo e cristallizzato in forma di dendriti, o legato col Piombo, coll'Antimonio, con lo Zolfo e l'Arsenico.

L'Argento è il metallo più nobile e più duttile, dopo l'Oro ed il Platino ha un colore bianco splendente, per il quale è stato chiamato Luna dagl'Alchimisti.

I supposti influssi e simpatia della Luna celeste con la Luna degl'Alchimisti o sia l'argento, l'han fatto credere cefalico, specifico per le Epilessie, e Apoplessie, con-

fortando gli spiriti animali; ma a queste sognate virtù più non si crede presentemente; pure egl'è stimabile per la medicina, facendosi con esso il nitrato d'argento, il quale fuso produce la così detta pietra infernale, adoprata dai Chirurghi frequentemente per corrodere le escrescenze carnose: anche la soluzione d'argento o nitrato suddetto è stata modernamente proposta per l'epilessia; e da molto tempo come evacuante idragogo.

Il fosfato d'Argento è adoprato dai Medici Americani nella dose di un grano per le Idropisie croniche e ostinate.

Il Mercurio si ossida facilmente e da per se si rivifica subito senza aggiunta di corpi disossigenanti.

L'hanno detto *Argento vivo*, e *Idrargiro* perchè ha il colore dell'argento, ed è fluido come l'acqua al colore comune della nostra atmosfera; ma egli si riduce solido e malleabile al grado di freddo grandissimo come fu sperimentato a Pietroburgo ed altrove.

Il Mercurio si trova spesso fluido nelle cavernette dei sassi, o aderente in globetti alle sue miniere. Dicesi allora Mercurio nativo, e comunemente *Mercurio crudo*. Più spesso si trova unito allo Zolfo: allora è di color rosso e si conosce col nome di *Cinabro*, o *Cinabro nativo*, vi è anche la miniera nera di Mercurio, che dà gran profitto, la quale secondo Haüy prende questo colore dal Bitume che vi è unito.

Gli Arabi prescrivevano il Mercurio in unguento per varie malattie della cute, e più modernamente è stato messo in uso per la Lue Celtica.

Per lo stesso male se ne è applicato l'uso, dandolo internamente in diverse preparazioni e sotto diverse forme.

Per il peso grande e la fluidità che gode il Mercurio crudo, si è adoprato alle volte con profitto nelle costipazioni ostinate del ventre (1) e generalmente come deostruente le pertinaci ostruzioni. Egl'è altresì antelmintico,

(1) È da osservarsi, che quantunque questo pesante fluido metallico, possa col suo peso spingere in qualche modo le fecce intestinali; pure gl'intestini facendo immensi giri anche retrogradi e all'insù, non può in tali luoghi agire il mercurio per la sua gravità, come comunemente si crede Egli è perciò da credersi che diviso dall'azione peristaltica degl'intestini in piccoli globetti titilli le fibre, e le ravvivi il moto assopito dei medesimi, e che anche in parte ossidandosi per i sughi che vi ritrova, agisca in parte come un preparato mercuriale, disturbi i vermi che possano essere aggruppati in qualche parte, e faccia per tal modo l'effetto di un purgante.

tanto puro che unito allo Zolfo; l'hanno voluto creder buono per l'Idrofobia, la Peste, e molti altri mali, per i quali adoprato male a proposito ha suscitate spesso dannose salivazioni, tremori, e paralisi.

Altri in vece del Mercurio puro l'hanno proposto mineralizzato cioè in forma di Cinabro o sia il Mercurio solforato dei mineralogi, nel quale più che nelle altre preparazioni mercuriali si credeva riposta una virtù cefalica, antiepilettica. Su questa fede raccomandavano e preferivano il cinabro nativo all'artefatto, credendosi che il nativo fosse arricchito di migliori prerogative; per altro non è prudenza adoprare il cinabro nativo senza prima lavarlo e sublimarlo, come avverte Vogel, perchè può essere scambiato con alcune miniere arsenicali di tal colore: neppure è da fidarsi del mercurio di commercio perchè amalgamato spesso col Piombo, dalle quali cose insegna a depurarlo la chimica e sa farne infinite preparazioni adoprate nella medicina, delle quali non sta a me a parlare.

Il *Subimato corrosivo* per altro, detto prima *muriato soprossigenato di mercurio*, ed ora *deutocloruro di mercurio* non si suole preparare nelle Spezierie, ma bensì si prende dal commercio. Suole essere in pezzi pesanti bianchi e come filamentosi e raggiati nella rottura. Alcune volte può scambiarsi con l'arsenico, ma messo sopra un ferro infuocato si volatizza tutto senza odore, mentre se vi è arsenico tramanda odore d'aglio; così il *Precipitato rosso, ossido rosso, o deutossido di mercurio per l'acido nitrico* viene dal commercio. Suole essere di un bel colore rosso, e come micaceo a pagliette lucenti: suol essere alle volte mescolato col minio, ma messo sopra un ferro infuocato si volatilizza tutto, e quando è col minio rimane una polvere rossa, che prende lo scuro.

Più di rado che i sopra denunciati metalli si trovano gl'altri puri ed in istato metallico o di regolo, ma questi sempre mineralizzati, o in istato d'ossido: sono questi il Piombo, il Rame, il Ferro, e lo Stagno. Molti mineralogi li dissero metalli imperfetti, perchè facili ad ossidarsi e non riducibili immediatamente.

Il Piombo è un metallo di color bianco tendente al bigio, il più peso dopo i soprannominati, e facile ad appannarsi ed ossidarsi all'aria; E stato trovato nativo, ma più

comunemente è mineralizzato dallo Zolfo, e dicesi *Galena*, e *Archifoglio* in commercio, e piombo solforato dai Naturalisti. Si sfalda e cristallizza in cubi, e nelle figure da quello dipendenti. Questa miniera spesso contiene un poco di argento. Gl' Alchimisti lo dissero Saturno, d' onde certi composti dove entra il piombo o le sue preparazioni, diconsi saturnine.

Del Piombo non si fa uso internamente, perchè può riuscire corrosivo, e venefico e suscitar la colica pictonum o saturnina, alla quale sono soggetti quelli che lavorano alle diverse preparazioni e vetrificazioni di esso, sublimandosene parte in forma di ossido. Qualche volta il piombo laminato si adopra per comprimere alcune escrescenze scrofolose.

I suoi preparati come la Biacca, il Litargirio, l'Aceto, il Sale di Saturno, sono adoprati esternamente in Chirurgia come essiccanti.

La *Biacca*, sottocarbonato di Piombo bianco, viene in commercio in pani bianchi pesanti morbidi al tatto: spesso è falsificata col gesso: per gl'usi medici si deve scegliere la più pura.

Il *Litargirio*, protossido semivetroso di piombo viene in commercio in pagliette o piccoli pezzi di color giallo rossigno un poco lucenti nel perlato. Polverizzato prende un colore rosso giallo smorto. Egli è la base dei cerotti; il minio dà il nome ad uno di essi.

Il Minio (Deutossido rosso di piombo) viene in commercio in polvere pesante, di colore rosso vivo, ma meno vivace del cinabro, e un poco tendente al giallo. Stando esposto alla luce prende un rosso cupo tendente allo scuro.

Il Piombo è attaccato e corroso dagl'acidi anche deboli, come dall'aceto, e forma un sale che in principio ha un sapore dolciastro, detto sale di Saturno, cioè l'acetato di piombo, il quale è venefico corrosivo; e perciò e da guardarsi di tenere in vasi di piombo, o di stagno, il quale è sempre unito al piombo, i commestibili e le bevande acide come aceto, e vino, perchè rimangono contaminate dal detto sale che si forma.

Parlerò degli altri metalli nella seguente lezione.

LEZIONE VIII.

Seguono i Metalli.

Il Rame, detto Venere dagl'Alchimisti, ha colore rosso, e verde o turchino quando è ossidato: trovasi puro e malleabile, ed è detto *Rame nativo*. Una delle più comuni miniere è il Rame piritoso, il quale è del colore dell'ottone, e contiene anche molto ferro unito allo zolfo: l'altro che *rame vitreo* hanno detto finora i minerologi, è di colore grigio o violetto; anche esso contiene ferro, ma in piccola dose e Zolfo, ed ambedue sono detti *Rame solfurato* da Haüy.

Il *Ceruleo montano*, o sia Rame carbonato blù, ed il *Verde montano*, o sia il Rame carbonato verde sono miniere di rame, una volta molto stimate anche nella medicina, perchè credute utili per l'epilessia, ed erano spesso confuse col lapis lazzuli. La Malachite è una varietà di queste miniere, detta Rame carbonato verde concreto da Haüy. Il rame si trova anche unito e sciolto nell'acqua per mezzo dell'acido solforico, formando il rame solfato, detto *Vetriòlo di rame*, il quale si trova nelle acque di Neissol in Ungheria, dalle quali è recuperato per mezzo della cementazione, o sia precipitazione, operata col ferro.

Questo sale metallico trovasi anche nell'Isola di Cipro, e perciò fu detto *Vetriòlo di Cipro*, *Vetriòlo di Rame*, *Vetriòlo turchino*, perchè e di color ceruleo. È adoprato dai Chirurghi come astringente, essiccante e corrosivo nei sarcomi, ed utile nelle ulceri veneree: è stato proposto come antidoto dell' Oppio, ma è sempre da guardarsene.

Il Rame più puro, che si ottiene dalle miniere, dicesi in commercio *Rame rosetta*, e questo è preferito dagl' artefici, perchè più obbediente al martello.

Il Rame, le sue scorie, il suo ossido, che dicesi *Erugine*, o *verde rame* sono corrosivi e venefici e da evitarsi nell'uso interno, cagionando coliche micidiali; pure come si disse di sopra è proposto il cupro ammoniacole, e per uso esterno usasi il verde rame di commercio (deutoacetato di ra-

me) per il cerotto verde, il vetriolo di rame (solfato di rame) per alcune malattie degli occhi, e si compone l'acqua zaffirina .

Il Ferro è il metallo più duro e più tenace di tutti : il suo colore è bianco bigio, più fosco del piombo. Trovasi raramente nello stato puro e malleabile, detto *Ferro nativo*, e sopra di esso sono state fatte grandi questioni per intenderne la sua origine, credendolo molti di provenienza vulcanica.

Haüy chiama Ferro ossidulato la calamita: essa possiede, come ognun sà, la virtù Magnetica e tira a se il ferro purificato. Trovasi in grandi masse ed in cristalli ottaedri, i quali sono in piccole masse.

Gl' antichi credettero che, per l'attrazione che ha col ferro, fosse essa capace di estrarre i ferri dalle ferite. Più modernamente è stata adoprata in medicina con molta superstizione, credendosi che possa giovare nelle affezioni convulsive e sulla circolazione. Mesmer è quello che ha messo in voga il magnetismo animale detto perciò *Mesmerismo*.

Le miniere di ferro più abbondanti sono quelle che Haüy chiama Ferro oligisto. All' Elba si trova questa miniera in bellissime forme cristalline che dalla figura romboidale passano alla lenticolare, e granulare.

Quando le molecole di tal metallo, ossidate di più si aggruppano in concrezioni globose, o mammellari, sono nell'interno fatte a raggi di un colore rosso bruno assai dure e pesanti, e triturandole danno una polvere di un rosso vivo di sangue, onde *pietra sanguigna* ed *ematite* fu detta dagl'antichi scrittori una tal miniera. Per questo color vivo di sangue è stata creduta valevole nelle emorragie, come astringente, ed entrava nel cerotto stittico.

Il Ferro combinato con lo zolfo forma il solfuro di ferro detto comunemente *Pyrite* o *Marcasita*. Questa miniera, del colore dell'ottone, era una volta lavorata a faccette come le gioje e dicevasi *Pietra d' Incas*: serviva anche per battere il fuoco specialmente negli antichi fucili a ruota, d'onde il nome di pirite; presentemente non ha uso alcuno; ma in qualche luogo torrefacendola, si estrae il vetriolo, o solfato di ferro.

Il ferro ossidato si trova sparso da per tutto, e secondo i suoi gradi di ossidazione comunica diversi colori a molte

sostanze minerali. Il meno ossidato forma l' Etiope marziale, il quale depositato dalle acque in forma di nere stalattiti, dicesi *Ematite nera*: spesso ritrovasi unito all' argilla ed altre terre, in forma di globi o placente, dette *Geodi solide*, ovvero divise da tramezzi più duri nell' interno, dette *Pani del diavolo*, qualche volta vuote nell' interno, o contenenti materia terrosa o pietrosa distinta, che muovesi facendo romore nel voltarle; a queste fu dato il nome di *Etiti* e di *Pietre aquiline*, credendosi, che le Aquile le scegliessero e le portassero nell' loro nido per ajutar lo sviluppo dell' uovo de' loro Aquilotti; dal che ne venne la superstiziosa credulità, che una tal pietra o miniera fosse valevole a facilitare il parto nelle Donne, ed impedir l'aborto, secondo che alle cosce, o alle braccia si tenesse legata.

A questo ferro ossidato appartengono le miniere ocracee gialle, rosse, e di altri colori, ed il cinabrese, o sinopia, ed alcuni vi annoverano anche il *bolo armeno*, e le terre sigillate, delle quali parlerò fra le terre cariche di argilla.

Il Ferro acquista la solubilità nell'acqua quando è combinata coll'acido solforico, ed entra fra i sali metallici. Trovasi in natura anche in questo stato e dicesi *Ferro solfato:* il color verde di vetro che hanno i suoi cristalli gli ha fatto dare il nome comune di *Vetriòlo di Ferro*, *Vetriòlo romano*, *Vetriòlo verde*, e *Vetriòlo marziale*, solfato di ferro dei Chimici. Si ottiene, come ho detto di sopra, anche dalle piriti, o sia dal ferro solforato.

Questo sale è molto astringente, acido aspro, e adoprato come stittico nelle emorragie. Come tale fu in stima presso gl' antichi, che lo dissero calcanto: è stato adoprato con vantaggio nelle febbri intermittenti, esternamente è praticato come corroborante disciogliendolo nel bagno. Alcuni preferiscono il vetriolo andato in eflorescenza, che dicono *Sale di Marte*; ma non differisce per niente dal vetriòlo comune pulito. Questo vetriòlo serve a molte arti, e alla tintoria specialmente per comporre le tinte nere e l' Inchiostro, ed era una volta adoprato per estrarre l'acido nitrico dal nitro, e a distillarne l'acido solforico. Da questo sale si ottiene il Colcotar e l'ossido rosso di ferro detto terra dolce di vetriòlo.

Oltre ai comodi che presta il ferro nelle arti e negli

usi economici che ne facciamo, sono troppo note le di lui proprietà, perchè io ne raccomandi l'uso nelle cachessie, nelle clorosi nelle diarree, come tonico astringente, e rubefaciente; è per altro da avvertirsi, che il ferro, come si è veduto, si trova mineralizzato con lo zolfo, e le altre miniere sono spesso contaminate dal ferro arsenioso, e arsenicato; però non è lodevole cosa ordinare la miniera di ferro in luogo del metallo purificato, perchè nella miniera può essere unito a una sostanza troppo nociva; sul qual proposito è anche da avvertire, che il ferro, da adoprarsi per le operazioni di Farmacia, si deve scegliere ben purgato e pulito, nè fidarsi della limatura di ferro o di acciajo di commercio, perchè i bottoni ed altri galanti lavori d'Inghilterra sono, molte volte, di ferro arsenicato, per renderlo più duro e lucente; e si è veduto vendere la tornitura dei predetti bottoni per limatura di acciajo, la quale era di una bella apparenza, ma disciolta nell'acido nitrico lasciava sul filtro un deposito nero, che bruciato tramandò forte odore d'arsenico.

Lo Stagno è il metallo più leggieri di tutti i sopra descritti, ha un colore meno bianco dell'argento, e più del piombo, si fonde facilmente, e piegandolo fa sentire un romore come se si strappasse. Gl'Alckimisti lo dissero Giove: le sue miniere sono lo Stagno ossidato, contaminato alle volte dall'Arsenico, e lo Stagno solforato.

La raspatura di Stagno è celebrata per quelli che sono afflitti dalle Tenie, e dai vermi cucurbitini, contro i quali pare che operi chimicamente e meccanicamente sopra il loro delicato corpo. Adoprato in polvere assai fine, si è trovato utile nelle malattie nervose, nell'epilessia, e nei dolori di testa nervosi, alla dose di una dramma: entra in alcune preparazioni, come nell'antietico del Poterio, nell'oro musivo, o mosaico, proposto come antelmintico, specialmente per la Tenia. È per altro difficile avere stagno puro, perchè quello di commercio è spesso unito allo zinco, e al piombo, nel qual caso e più nocivo che utile un tal rimedio, e da rilasciarsi agl'usi economici; che perciò va depurato dovendo servire per uso interno.

Vengono adesso i metalli poco malleabili, detti semimetalli dagl'antichi scrittori.

Lo Zinco è uno di questi, regge a qualche battuta del martello e alla pressione, ma poi si screpola e si divide. È di un bianco celestino a faccette, le quali facilmente si appannano al contatto dell'aria.

Viene lo zinco in commercio col nome di *Giallamina*; col tal nome s'intende anche una sua miniera, conosciuta anche col nome di *Calmina e pietra calaminare*, *Cadmia fossile*, e *Zinco ossidato* di Haüy. Questo zinco ossidato trovasi cristallizzato o in istato terroso, giallognolo o rossiccio. Questa è la pietra calaminare più comune. Dai Medici è unita ad alcuni collirj, e unguenti essiccanti, nelle arti è adoprata per ridurre il rame in ottone.

Un altra miniera è lo Zinco solforato, detto *Blenda*, e *falsa galena*, perchè si trova fra le miniere di piombo solforato, dette *Galena*: ha l'apparenza resinosa, e non se ne fa uso.

Si adopra bensì lo Zinco solfato, col nome di *Vetriòlo di Zinco*, *o Vetriòlo bianco*, *Vetriòlo di Goslar*, *Copporosa bianca*: trovasi nativo nelle gallerie delle miniere di zinco solforato di Goslar in Ungheria, d'onde purificato viene in commercio. Ha un sapore stittico assai forte: è preferito agl'altri sali solforici metallici per i collirj e acque da occhi.

Il metallo puro dello zinco, nel fondersi si ossida, ed accrescendo il fuoco quest'ossido si volatilizza in fiocchi, ai quali gl'Alchimisti dettero il nome di *Lana filosofica*, *e nihil album*, e di *Pomfolcie*, *e fiori di Zinco* all'ossido meno volatile che si forma sotto. Questi si separano e pestati e stacciati per liberarli dal metallo, che vi può essere aderente, si serbano nelle Spezierie come nervini per la Chorea Santi Viti, e utilissimi nei mali d'occhi, ed anche la Tuzia che è lo stesso ossido impuro, come essiccante.

Non parlerei del Bismuto, metallo fragile non malleabile, di colore giallo rossiccio, fusibilissimo, il quale viene in commercio col nome di *Marchesetta*, se il suo magistero, o ossido bianco, non fosse stato impiegato come cosmetico, essendo assai morbido al tatto; ma che si altera alle esalazioni dell'Idrogene solforato, onde è andato in disuso.

L'Arsenico di commercio ha l'apparenza di un sale o di una pietra, ed è solubile nell'acqua come i sali. Dicevasi

ossido d'arsenico, ma ora si considera ridotto allo stato di acido, e dicesi acido arsenioso. Egl'è assai pesante, bianco, alle volte lustro nella rottura, o cristallizzato a aghi. E facile a distinguersi per l'odore di aglio che tramanda sul fuoco. E stato proposto nelle febbri intermittenti ostinate; ma è per altro da guardarsene, perchè egl'è un veleno dei più attivi e micidiali che si conoscano, anche in piccole dosi. Trattato con i flussi reduttivi, si riduce in metallo, il quale per altro si appanna e si ossida quasi subito. Si trova nativo in istato di metallo. L'arsenico di commercio si ricava più che altro dalla depurazione del Cobalto, altro metallo col quale suol esser combinato.

L'Arsenico è spesso combinato con lo Zolfo e fa l'arsenico solforato, il quale varia nel colore dal rosso al giallo d'oro: al primo hanno dato il nome di *Realgar* e *Risagallo*, *Lacca d'Arsenico*, *Sandracca*. Alla solfatara di Pozzuoli si trova in piccoli cristalli detti *Rubini di arsenico*, i quali come ho detto, bisogna distinguerli dal Cinabro nativo. Il Realgar o Sandracca trovasi alla China. Spesso è un poco trasparente e di apparenza di una resina rossa. I Cinesi ne fanno piccole ciotole nelle quali mettono l'acqua e la bevono per purgarsi; cosa assai pericolosa e da non adoprarsi, avendo tanti purganti meno pericolosi. Al secondo dassi il nome di *Orpimento*, *e auri pigmentum*, per il colore giallo aureo che ha, quando è cristallizzato a lamine. Entra in alcuni collirj: combinato con la calce serve di depilatorio, al quale danno il nome di *merdocco*, per l'odore fetido che tramanda.

Il Manganese fu per molto tempo creduto una terra o una sostanza non bene conosciuta; fino che Scheel lo ridusse in metallo. Si trova per lo più ossidato, pesante, di colore scuro o nero, che tinge le mani; volgarmente dicesi *Sapone dei vetri*, perchè mescolato in piccole dosi col vetro fuso, per mezzo del suo ossigene toglie il color verde al vetro, e lo imbianca. Non avrei parlato di quest'ossido metallico, se esso non fosse adoprato a fare l'acido muriatico ossigenato o cloro ed il disinfettante di Morveau, proposto per espurgare gli spedali, le prigioni, le stanze dei malati, i luoghi contagiosi e le stalle infette da Epizootia; e perciò e da riguardarsi come di appartenenza della medicina, e della farmacia. Inoltre l'ossido di Manganese è stato proposto, unito

a qualche pomata, nelle malattie psoriche e nella scabbia mi-
liare, da Duval (ann. di chim. 335. p. 77). Questa pomata e
irritante e bisogna usarne con precauzione.

Fra i metalli fragili tiene il primo luogo in medicina l'Antimonio o Stibio, avendo tanto travagliato gli Alkimisti sopra di esso per ridurlo in oro, e tanto Lemery per farne medicine, delle quali molte si adoprano presentemente.

L'Antimonio ha un color bianco giallo, è fragilissimo, si trova per lo più mineralizzato con lo zolfo, ossia il Solfuro di antimonio, il quale cristallizza in forma di aghi o raggi di splendore metallico bigio, e questi raggi si conservano anche dopo che la miniera è fusa, mescolati con altri più nerastri ed opachi; polverizzato prende colore bigio nerastro e tinge le mani, e tale ci viene dalla Germania col nome di *Antimonio*, e *Antimonio crudo*.

L'Antimonio puro detto *Regolo* dagl'Alkimisti, perchè lo credettero di Rè dei metalli, è stato riconosciuto emetico e purgante, facevasi una volta la ciotola di antimonio nella quale messo il vino si dava come vomitorio, s'usava ancora di fare inghiottire una palla a guisa di grossa pillola dello stesso metallo, la quale purgava, e si rendeva con le fecce, e perciò *pillola perpetua* era chiamata; ma è andata in disuso, perchè trovando qualche resistenza dalle fecce indurite, produceva grandi sconcerti.

Ha anche riputazione di diaforetico, e l'antimonio e le sue preparazioni entravano in tutti i bezzoardici dell'antica Scuola. Il Tartaro emetico, il Kermes minerale, lo Zolfo dorato di antimonio, il Vetro di antimonio, il Fegato di antimonio, l'Antietico del Poterio ed infinite altre medicine, fatte anche con diversi metodi, contengono questo metallo e i suoi ossidi.

Non è da fidarsi per gli usi medici dell'antimonio purificato o in regolo che viene in commercio in pani, e serve per la composizione dei caratteri da stampa, perchè non è perfettamente puro; ma bisogna purificarlo, o sia fare il così detto regolo nelle spezierie, secondo che insegnano la chimica e i Ricettarj.

Molti altri sono i metalli scoperti ai giorni nostri, e forse tutte le sostanze fisse vanno a divenir metalli, come si è veduto della soda, della potassa, ma non avendo questi uso

nella Medicina, ed essendo rari e poco conosciuti, li lasceremo alla considerazione dei Mineralogi e dei Chimici.

LEZIONE IX.

Appendice ai Minerali.

Tutte le sostanze minerali fin ora descritte, sieno acidifere, pietrose, o metalliche, non si trovano in natura così separate o distinte, come le ho considerate, ad oggetto di descriverle e riconoscere la loro essenza; ma si rinvengono quasi sempre mescolate fra loro, e legate da sostanze assai diverse, formanti masse immense, ed il solido del nostro Globo. Perciò, o sia in ragione dei diversi principj in esse contenuti e che insensibilmente possono da una specie passare in un altra, o sia per l'aggregazione di diverse specie riunite e consolidate per la simultanea cristallizzazione in una massa; debbono queste esaminarsi in un altro aspetto; in quanto cioè al modo della loro formazione, e dell'aggregazione.

Perciò, oltre le pietre e gemme, delle quali parlai in altra Lezione, ve ne sono altre più o meno dure, terrose e polverose, o arenarie, delle quali occorre dir parola, perchè adoprate a preferenza nella medicina anche al giorno d'oggi, specialmente nello stato terroso.

Le terre così dette comunemente non differiscono dalle pietre che nella compatezza, e nella proprietà di assorbire l'acqua, e in essa rimanere spesso sospese, a cagione della tenuità delle loro parti.

Le terre che esistono in natura, mai o di radissimo si trovano pure, come le considerano i Chimici, e tali da essere riguardate come elementi, delle quali ho già parlato; esse sono combinate, o mescolate con altre terre, o con ossidi metallici, o con sostanze infiammabili, o con acidi, specialmente il carbonico, formanti i sali e le sostanze acidifere di sopra descritte, ma poco compatte o polverose. Le pietre anche più dure, per l'azione delle meteore e dei gas, si risolvono a lungo andare in terre, le quali sono composte

delle sostanze, delle quali era formata la pietra, e di quelle che vi si sono associate nella loro scomposizione; altre per l'urto meccanico, che soffrono nei torrenti e nei fiumi, dall'impeto delle acque, che dai luoghi nativi distaccandole giù le trasportano, si convertono in ghiaie ed arene più o meno sottili, o simili alle terre.

Questa meccanica mutazione e facil passaggio, delle pietre in terre, indusse molti Naturalisti a classare le pietre insieme con le terre, trovando in esse gli stessi componenti. L'altro insensibil passaggio si osserva dalle terre ai sali, i quali, secondo il celebre Bergman, con quelle si congiungono nella catena della natura, nè sono da separarsi, se non con l'artificiale limite della solubilità di sopra fissata per i sali.

Diconsi perciò *Terre* quelle sostanze friabili e men compatte delle pietre, le quali non hanno sapore, nè sono solubili nell'acqua, nè mutano forma col fuoco leggiero, nè si dissipano a un fuoco gagliardo.

Questi attributi tutti negativi assegnati alle terre, si debbono alle terre esenti dai sali o altre sostanze eterogenee; intendendo quì ora trattare di quelle terre, le quali dalle prime derivate e mescolate, o aggregate fra loro, si ritrovano alla superfice del Globo nostro, che estragghiamo dai monti e dalle colline, e che hanno diversi usi nella vita, e nella medicina. Dissi che è assai difficile trovare le dette terre pure, ma egli è altresì assai difficile il dire, se le terre che nell'interna superficie del globo nostro si scavano, non alterate dall'aria, e dalla coltivazione, e che affettano per lo più nella loro composizione la natura e l'impasto delle pietre, è difficile dissi determinare se sieno di primaria o secondaria formazione, vale a dire, se sieno sempre state tali nel luogo nativo, o sè la loro massa si sia formata posteriormente, dal concorso e dall'unione di particelle venutevi d'altrove, sè sieno originarie dei monti primitivi, o secondarii, sè sieno deposito di fiumi, o state in origine letto di Paduli o di Mare. Perchè non sempre si può accertare se una tal terra sia stata sempre terra, tal quale la troviamo ora, o sia stata in origine legata in pietra e di poi con l'andare del tempo siasi ridotta così per disfacimento e scomposizione accaduta per varie cause nella crosta su-

perficiale del nostro globo. Seguono giornalmente tante vicende, che gl'ammassi di terre, le quali si ritrovano, sono mescolati con pietre, arene, e tante altre sostanze fossili, animali e vegetabili, che sì le confondono, e le alterano talmente, da doversi dire con sicurezza che la maggior parte delle terre, le quali conosciamo in natura al giorno d'oggi, sono il disfacimento di ogni corpo, e principalmente delle pietre, le quali stritolandosi e disfacendosi sempre più per le ingiurie dei tempi, finalmente si riducono a uno stato polveroso o poco coerente, che costituisce le terre.

Da ciò si deduce, che le nostre terre non differiscono dalle pietre, se non che nella compattezza, perchè composte in ogni piccola parte di esse, di ciò, che costituisce la pietra; e questo stato polveroso delle terre non è sempre una semplice separazione di parti e disunione di continuità, ma è anche alle volte una vera scomposizione. E altresì facile concepire, che queste terre, avendo origine dalle pietre per lo più composte di diversi principj, ed esse mescolandosi e rotolando per i gioghi dei monti e nei letti dei fiumi, si debbono trovare nei piani ripiene di tutti quei principj, che costituiscono le diverse pietre e per ciò non pure non elementari. Le stesse terre a vicenda riunendosi, e quasi rimpastate consolidandosi, tornano a formar le pietre aggregate, e anche le stesse che esistevano prima; per il che nessun limite fralle pietre, e le terre in natura si ritrova, se non che per l'aspetto pulvoroso; e da ciò ne è venuto che le masse enormi di pietre, e di terre che si ritrovano nei monti, sono considerate dai naturalisti, come composte, o aggregate; e distinguendo quelle, le quali non pare che nel loro interno abbiano sofferta scomposizione, e formano i monti più alti, sono dette rocce primitive; le altre, che col loro impasto hanno ricomposte altre pietre, e trovansi in istrati, diconsi di transizione, mentre altre scese dalle prime, e livellatesi in piano per mezzo di un fluido, diconsi di deposizione.

Queste nella mineralogìa formano un appendice, perchè essendo informi e in masse confuse, non dimostrano il carattere della cristallizzazione, che distingue la specie. Interessano esse più i Geologi perchè possono dare dei lumi per la spiegazione della composizione del globo terraqueo. Lasciando

adunque ad essi la classazione di queste tali sostanze, passerò a considerare le terre che hanno uso in medicina, come crete, marne, argille, e boli.

Intenderemo adunque per *Crete* tutte quelle terre nelle quali abonda la calcaria.

Sono esse ruvide, o aride al tatto, poco coerenti, niente duttili, se s'impastano con l'acqua, facilmente polverizzabili, per lo che si attaccano alle mani e le tingono.

Il nome di *Creta* viene dall'Isola di Creta o Candia, d'onde l'avevano i medici antichi.

Di queste Crete, perchè fanno effervescenza con gl'acidi, costando per la massima parte di calce carbonata, ne fu fatto grand'uso negli ardori di ventricolo cagionati da umori acidi e sughi mordaci, nella guisa che prescrissero il Corallo, la Madreperla e gl'altri assorbenti. La creta bianca è prescelta per tale occasione, ed esternamente è lodata per asciugare le ulceri e le fessure delle mammelle (1).

La più pura delle crete, è quella che per la sua leggerezza e bianchezza hanno detta *Farina fossile*, *Agarico minerale*, *e Latte di Luna;* ma queste denominazioni si danno anche ad altre terre simili in apparenza, ma assai diverse in sostanza; e perciò i tedeschi mineralogi hanno dato a questa farina fossile calcaria il nome di *Gur*, il quale è stato adottato da molti altri. *Calce carbonata polverosa di Haüy*.

Più compatta e quella, che dicesi *Gesso da Pittori*, e che serve a segnar di bianco, d'onde ne venne il proverbio *albo signanda lapillo*, della quale una varietà anche più compatta combinata con alquanta terra argillosa, è perciò classata fra le Marne calcareo argillose, regge più la punta a guisa della matita, ed è adoprata per i disegni più fini a chiaroscuro, e detta *Gessetto da Pittori*. Alle crete calcareo-argillose, appartiene anche il così detto *Bolo di Nocera*, perchè fa grand'effervescenza con gl'acidi, ed al tatto manifesta la sua qualità di creta. È di color bianco, e non contiene veruna ocra o ossido metallico che lo tinga, e perciò ai Boli non è da associarsi. È falso che sia alessifarmaco, ed utile nelle febbri maligne, come credevano gl'antichi. (Dale Pharmacologia).

(1) V. Dusbois.

Di questo, più che di qualunque altra terra assorbente, si fa uso al giorno d'oggi nelle diarree, e serve a contraffare l'acqua naturale di nocera, la quale è impossibile di bene imitare, essendo un acqua naturalmente ossigenata, come ha dimostrato con l'analisi il Sig. Morichini.

La *terra di Malta* altrimenti detta di *S. Paolo* è una Marna calcareo argillosa la quale oltre a possedere le sopraddette virtù è stata reputata rimedio per il veleno dei funghi e delle serpi, e in generale per tutti gl'altri veleni, e antelmintica, per fede di Monsign. Mercati (Metallot. vatic 17). Si vedono fatti con detta terra graziosi vasetti, sopra i quali sono effigiati Serpenti e Scorpioni, per accreditarla contro i veleni, e di più l'effigie di S. Paolo, e la croce di Malta per autorizzarne la provenienza. Si tenevano questi vasi come cosa preziosa infondendovi l'acqua che si dava a bere nei casi suddetti.

Alle crete appartiene quella concrezione calcareo-argillosa conosciuta dai nostri antichi medici, col nome di *Bezoar fossile o di Sicilia*, e alla quale, come al Bezoar animale, accordavano simili virtù contro i veleni. Fù detta Bezoar minerale, perchè fatta a strati concentrici come le Bezoar, per il rotolamento prodotto dallo spruzzo delle acque cariche di carbonato calcario, che a poco a poco vi si deposita, strato sopra strato.

A differenza delle Crete sono le *Argille* compatte o dure, grasse, e lubriche al tatto quando sono asciutte, molli, cedenti e duttili, quando sono umide: sono composte di vera e pura argilla unita alla terra silicea, e ad altre terre in minor porzione.

Le argille sogliono tramandare odore di terra quando vi si fiata sopra, e a differenza delle crete non fanno effervescenza con gli acidi, ma gli assorbiscono.

Fra le argille che destinate furono per gli usi medici, la più rinomata e la *Terra Lemnia*, la quale fu detta *Sfragis* perchè, o sia per rito di religione, o per monopolio degli orientali, vendevasi contrassegnata da un impronta o sigillo.

Le decantate virtù di questa terra contro la peste e i mali contagiosi, supposte dagl'antichi, pare che fossero accreditate dalle superstizioni, e dalle ceremonie che usa-

va nell' estrarla: dai moderni è adoprata a guisa delle altre terre nelle dissenterie, e come assorbente.

Di simil tempra sono le *Terre sigillate*, che si preparavano una volta nella Real fonderìa, e quella detta *Calamita bianca*, non perchè tragga a se il ferro, ma perchè appressata alle labbra o alla lingua umida, imbevendo l'umidità vi si attacca fortemente, a guisa dei Boli, e però fu detta anche *Calamita della carne*. Questo ognun vede che è un nome improprio, perchè a più forte ragione il Bolo armeno e la Terra d' ombra si potrebbero dire calamite della carne. Questa calamita bianca è un argilla delle più pure, e tale è *la Terra da porcellane*.

Sì confondono facilmente i *Boli* con le argille, nè vi sono esterne caratteristiche significanti per determinarle, eccetto che il colore.

Per lo più diconsi *Boli* quelle terre, le quali accostate alla lingua, tenacemente vi si attaccano, ma anche le argille, come si è detto, partecipano di queste qualità. I Boli sono coloriti più o meno di rosso, o di giallo, lo che dipende dal ferro più o meno ossidato che vi è mescolato, e che rende i boli più essiccanti, e assorbenti.

Il *Bolo armeno* è di colore rosso vivo, di sapore astringente; dicesi armeno, perchè dall' Armenia ci era portato, ma se ne trova anche fra noi nelle fessure della pietra forte, nel senese e nella cava di ferro dell' Elba, lo che dimostra, che la virtù astringente e stittica di questo bolo, adoprato nelle diarree ed emorragie, si deve al ferro, che lo colorisce, ed entra come astringente nel Diascordion, e nel cerotto difensivo rosso.

Altre terre bolari si trovano, andate ora in disuso: sono tutte argille di diversi colori, bianche, bigie, gialle, e rosse più o meno. Le terre sigillate della Real fonderìa erano di questa sorte, e tali anche le altre che con diverse impronte si vendevano per terre sigillate.

In oggi non si adopran più queste terre sigillate, e solo rimane il così detto abusivamente *Bolo di nocera*, del quale ho parlato poc'anzi, e il bolo armeno.

La *Terra d'ombra*, forse per esser troppo astringente, non si adopra in medicina: vi sono alcune qualità di terra d' ombra, che accostate alle labbra umide, vi si attaccano

così tenacemente, che volendole distaccare bruscamente, si risica di separarne l'epidermide. Avendo un colore giallo molto scuro, è adoprata dai pittori per alcune tinte e per le ombre, donde il nome di *terra d'ombra*. Se ne trova di due qualità, una più leggieri e lucida nella rottura, la quale M. Hupsch (mem. di Berlin 1777. Kirwan miner. p. 80) crede che abbia origine dalla decomposizione dei legni, e sia mescolata con bitume e ossido di ferro; l'altra di aspetto più terroso e più ricca di ferro.

Altra terra argillosa mescolata di idrosolfuro, e di poco acido solforico, che si ricava dal fondo e deposito di alcuni bagni idrosolforati era messa in uno dei pastori per la tigna delle pecore e dei cani, e si vendeva in globi, ai quali si dava il nome di *Palla da Cani*: presentemente quella dei lagoni di monte rotondo è stata sperimentata utile nelle erpeti, impastata con acqua a guisa d'unguento, ed applicata sulla cute la sera, lavandosi poi la mattina seguente, e riapplicandola di nuovo la sera. Dal nome del Celebre Mascagni, che in tal modo la messe in uso, si vende col nome di *Terra del Mascagni*.

LEZIONE X.

Segue l'appendice ai Minerali.

L'uso maggiore che si faccia delle terre argillose è per le arti, a cagione della proprietà che hanno queste terre, impastate che sieno con l'acqua, di prendere e ritenere qualunque forma loro sia data, come a proposito disse Orazio:

Argilla quidvis imitabitur uda

e per divenir dure e quasi pietrose nel fuoco, si sono rese il fondamento dell'arte figulina o del Vasaio.

L'uso di far vasi, e statue di terra cotta è antichissimo, e si vuole che gl'Argivi fossero i primi a far vasi di terra, la quale perciò fu detta Argilla.

Gli Egiziani per altro pare che possedessero in più sublime grado quest'arte, poichè nei loro sepolcri, e dentro

le Mummie si trovano Idoli e statue di una terra vetrina, verde al di fuori e bianca internamente, la quale è una rozza, ma vera porcellana, e quest'uso di formar vasi, si trova presso tutte le nazioni, ogni paese ne ha i suoi.

I Cinesi popoli antichi, ab immamorabili si servivano della porcellana per i vasi e idoli, che noi componendola stentiamo ad eguagliare nella bontà.

Gl'altri Indiani, quelli della Guinea, gl'Americani si fabbricano i loro vasi i quali una volta erano divenuti di moda e si conservavano nelle Gallerie, e scarabattole con le porcellane sopraffini e con le rarità più pregievoli, sotto nome di *Buccheri*.

Questi *Buccheri* per lo più di colore rosso, o bianchiccio, o nero si accostano molto ai Vasi etruschi ed hanno una leggiera rilucente vernice al di fuori, data forse con l'encausto.

Anch'essi come i Boli, approssimati alla lingua, attraggono fortemente l'umidità e vi restano attaccati, dal che si vede che poca o punta cottura hanno subito.

Tali vasi erano creduti famosi contravveleni e vi si infondeva dentro l'acqua per rinfrescarla e farle pigliare un odor terroso, che si accosta all'odore del muschio o ambra, molto gradita prima del secolo passato, nel qual tempo la moda di questi odori ed il lusso dei Buccheri solleticò l'erudito anatomico Bellini a dimostrarsi anche valente Poeta, con quel suo grazioso Poema intitolato la *Bucchereide*.

Che l'arte di far vasi fosse fra noi in vigore, forse più che al presente, nei secoli più remoti, ne fanno testimonianza i bellissimi vasi che si ritrovano a Pompeja, le belle fogge dei quali si procurano di imitare oggigiorno; lo che dimostra la perizia dell'arte e del disegno in quei remoti tempi; come pure i rottami di bellissimi vasi ornati di superbi bassi rilievi che si ritrovano presso Arezzo; rammentati da Plinio per i migliori vasi del mondo.

Si facevano altresì dagli Etrusci e dai Romani lucerne patere, mattoni, fra i quali gli Aretini sono rammentati dallo stesso Plinio. (L. 35 cap. 13) dicendo *in Italia quoque lateritius murus erectus*.

Le nostre comuni Argille o mattaioni contengono acido solforico, e per questa ragione sono di profitto nelle arti

dependenti dalla chimica, essendosene una volta serviti i fabbricatori di acqua forte per decomporre il nitro, ed avere l'acido nitroso debole, servono anche per comporre diverse specie di luti nelle distillazioni.

Con le argille si annovera la *Terra di purgo* detta anche *Terra fullonum*, la quale è stata sempre usata per disungere e digrassare le lane. Fu detta per questo anche *Terra saponaria* e *Cimolia* dagl' antichi, i quali adopravano quella che loro era portata da Cimolo isola dell' Arcipelago (1).

Le *marne* nostre hanno qualche somiglianza con le Argille ma contengono molta terra cretosa e arena sciolta, onde sono meno compatte e più friabili che le argille.

Questa qualità le rende molto interessanti per l' Agricoltura, la quale dagli antichi e dagl' inglesi ha imparato l'uso di marnare le terre; perchè vedendo che le piante hanno bisogno di una terra sufficientemente disgregata, acciocchè le barbe possano penetrarla, e distendervisi, hanno mescolate le terre cretose o arenose con le argillose troppo compatte, e viceversa hanno legate le terre arenose e sciolte con le tenaci argillose. Due terre per se sole sterili ed infruttifere le hanno ridotte atte alla vegetazione delle piante, e sono divenute fertilissime.

Queste marne si confondono con alcune delle già descritte terre sigillate, una volta in uso nella medicina.

Le *terre magnesiache* sono meno abbondanti delle altre, si sono credute *magnesia* alcune che poi erano Argilla semplice o argilla mescolata con la magnesia.

Il così detto *Latte di luna*, o *Agarico minerale*, dagl'oltramontani detto *Spuma Maris* è una terra leggerissima, e simile al fior di farina, onde anche *Farina fossile* fu denominata. La sua leggerezza si mantiene anche quando è cotta; così che galleggia sull' acqua e resiste all'azione più violenta del fuoco. Di tal terra sono le Pipe bianche leggeri che ci vengono di Levante. Per cagione della magnesia che contiene questa terra dovrebbe avere la preferenza sopra a tutte le terre assorbenti, e sigillate delle quali abbiamo parlato, e tale è quella che si trova a S. Fiora in Toscana, e con la quale il Sig. Fabbroni ha fatti mattoni leggierissimi e resistentissimi al fuoco.

(1) Aldrov. mus. metall. 244.

Prodotti Vulcanici.

Diconsi Vulcani quei monti, i quali sono internamente vuoti, e da una apertura o bocca, la quale hanno nella cima, e che dicesi Cratere, gettano fuori fiamme, acqua, ceneri o tritami di pietre, pomici, e lave. Spesso si aprono delle bocche ignivome nei lati, e alla base delle montagne, ed alle volte rovina questo cratere ed estinguesi il Vulcano, il quale spesso divenuta un lago.

Si trovano in tutti i luoghi, e in tutti i climi. Alcuni hanno creduto che comunichino nell'interno profondo col Mare e che l'ingresso dell'acqua del Mare nel fomite del monte ignivomo, sia una delle cagioni efficienti i nuovi regurgiti ed esplosioni, che fanno di tanto in tanto i Vulcani. Ma se ne trovano dei troppo distanti dal lido per poter supporre che l'acqua marina vi possa penetrare.

L'avere osservato aprirsi nuovi Vulcani e prodursi nuovi piccoli Monti e Isole, ha resa facile per alcuni la spiegazione dell'origine dei Monti, considerando questi come tanti rigonfiamenti o bolle della crosta esterna del Globo, prodotte dal bollore di tutte le materie fuse quando la terra era in fiamme, secondo la loro ipotesi, o cagionate dai supposti fuochi centrali, o dai fuochi Vulcanici più superficiali. Molti naturalisti non bene esaminando i prodotti che raccoglievano dai Monti Vulcanici, hanno credute prodotte dal fuoco tutte le pietre che intorno ai Vulcani si ritrovano.

Si debbono distinguere le sostanze prodotte dalle alterate dal fuoco, come le *Ceneri*, le *Pomici*, le Lave, le quali debbono all'attività del fuoco l'essere state ridotte in tale stato; ma spesso sono gettati dalla veemenza dell'esplosione enormi massi, i quali niente han sofferto dal fuoco, ed appartengono in tutto e per tutto alle già descritte pietre, come Marmi, Gabbri, Polzevere pietre Talcose, Graniti ec.

La prima classe dei prodotti Vulcanici comprende le *Lave*, cioè quelle sostanze pietrose che sono state fuse dall'azione del fuoco vulcanico e che alle volte si vedono scorrere come un torrente di materia infuocata. Queste, consolidate che sieno, non mostrano molte volte di aver sofferto questa fluidità ignea, ed hanno l'apparenza di pietre intatte: di-

consi allora *Litoidi* e prendono i nomi secondarii dall'apparenza che hanno di altre pietre: alcune di queste nel raffreddarsi, e consolidarsi cristallizzano, o piuttosto si fendono in colonne prismatiche per lo più esagone, e spesso in figura orbicolare, alle quali si dà il nome di *Basalte*, e delle quali se ne vedono montagne intere nell' Irlanda nel Vivarese a Bolsena, a Vicenza

Gode il Basalte di una durezza maggiore del vetro; e di questo Basalte, molte volte non di origine vulcanica si vedono molte belle statue antiche e Idoli Egiziani tenuti in gran reputazione dagl' antiquarii. Altre lave diconsi *vetrose* perchè hanno l'apparenza del vetro, e diconsi anche *Obsidiane*.

La *Pomice* è una lava vetrosa non perfettamente fusa, poichè ella è piena di pori, (per i quali galleggia sull'acqua), e di fibre vetrine di color bianco bigio, e lucenti come la seta. Essa è l'unico prodotto vulcanico che possa appartenere alla medicina, servendo, polverizzata che sia, per dentifricio, ed entrando in tutte le polveri ed elettuarj, detti *oppiati*, da tener puliti i denti. Gli antichi vi supposero una qualità detergente le piaghe. È adoprata poi nelle arti per pulire ogni sorte di lavori, e però i legnajoli gli stipettaj, i marmaj, i lavoratori di ottone, i tornitori, i cuojaj non possono dispensarsi dall' adoprare la pomice. Ci viene questa dall' Isole Ponze, ed anche gl'antichi, di questa si servivano per levigare, spianare e pulire i loro lavori, avendo detto Catullo

Cui dono lepidum novum libellum
Arida modo pumice expolitum?

La *Pozzolana* è una terra vulcanica rossa o di altri colori, composta di molte sostanze mescolate fra loro, la quale ha la proprietà di unirsi alla calcina, e con quella fare un cemento fortissimo, e durissimo, anche sott'acqua; onde è prescelta per i muramenti che debbono stare immersi nell'acqua, o contenerla. Questa sua gran presa con la calcina dipende dalla molta silice disgregata, dall'argilla cotta e semivetrificata, e dagl' ossidi di ferro, che contiene la pozzolana. Ricevè il nome da Pozzuoli dove abbonda, essendo detta *Terra puteolana* e pozzolana comunemente.

Petrificazioni.

In una terza appendice una volta si includevano le petrificazioni Intendonsi per petrificati i soli corpi organici ridotti simili alle pietre. La putrefazione che opera la scomposizione delle sostanze animali e vegetabili, le dispone a ricevere le sostanze minerali e in quelle quasi convertirsi, mantenendone la forma e la figura. Le parti molli che sono più pronte alla putrefazione e sfacelo, sono le più rare a trovarsi impietrite; ma pure si trovano Pesci, e Molluschi impietriti, ed è dubbio che si sieno trovati Uccelli, e Quadrupedi intieri petrificati.

Le parti più dure, le ossee, le legnose, le testacee sono quelle, che più facilmente s' incontrano come convertite in pietra.

Le Conchiglie si trovano spesso non petrificate, ma quasi calcinate, cioè che hanno perduto il brillante colore e la lucentezza loro propria, e sono divenute bianche e friabili. Quelle che si trovano nel tufo o arena sono le meglio conservate, ed alcune ritengono, almeno per poco il colore, ed all'interno sono della durezza e consistenza quasi naturale. Ma quelle che con le terre argillose o calcaree sono mescolate, si vedono più bianche e più friabili.

Tutte queste ritrovansi altre volte legate e penetrate dalla calce carbonata, dal quarzo, da qualche ossido metallico, che le consolida in pietra; ed allora diconsi *Lumachelle*, *o pietre lumachelle*, nelle quali si trovano alle volte i vuoti o concamerazioni non bene ripieni e spesso cristallizzati da un più puro carbonato calcario, o dal quarzo.

Il ripieno altre volte è più duro del testaceo, perchè nella cavità che occupava l'animale vi è entrata la terra che si è indurita in pietra, ed il guscio si è consumato e calcinato; e trovansi questi ripieni erranti per le colline.

Quì avrebbero luogo le *Belemniti*, le pietre *Giudaiche*, gl' *Echiniti*, gl' *Entrochi* come anche le *Stellarie*, la *Bufonite* ed altre, delle quali parlerò con gl'animali essendo di appartenenza di quel regno, e per simil modo gl' insetti, e le Festuche, che si trovano incorporate nell' Ambra.

I legni ed i carboni fossili, o piligni dei quali ho par-

lato tanto bene, che i legni impietriti sarebbero da mettersi in quest'ordine, senza per altro curarsi di riconoscere la specie, perchè tempo perduto sarebbe studiare di rintracciarla.

LEZIONE XI.

Delle Acque.

Al compimento della Materia medica ricavata dai minerali, resta a dire qualche cosa dell'acqua comune, dell' acqua del Mare e delle acque minerali.

L'acqua trovasi in natura in tre differenti stati: il più comune è quello di fluido, ma spesso è solida, o in istato di vapore. Questi differenti modi di esistere dell'acqua dipendono dal calorico più o meno combinatovi. L'acqua al calore atmosferico sotto lo zero del Termometro di Reaumur diviene solida come pietra o cristallo, ed alle volte cristallizza, come gli altri corpi minerali. Al calore atmosferico dei gradi sopra zero, e qualche volta anche un poco sotto, l'acqua è fluida, ed in tale stato si mantiene; ma agli ottanta gradi bolle, si vapora, e diventa aeriforme; in questo stato è potentemente elastica e compressibile.

Il Diaccio, o l'acqua divenuta solida è oggetto di medicina: Egli è stimato deprimente, e usato nelle emorragie specialmente uterine. L'acqua diacciata o molto fredda è adoprata come refrigerante, perchè sottrae il calorico soprabbondante, che agisce come stimolo, e perciò era antica opinione che il diaccio fosse corroborante, e può fare il suo effetto ed esser riguardato come tale indirettamente, e relativamente, ma mai direttamente ed assolutamente.

Si fa uso del diaccio nella Farmacia per condensare i vapori ed i gas molto elastici, come nel fare l'Etere, il Cloro ed altre preparazioni.

Riguardando l'acqua nel suo stato medio, cioè in quello di fluidità, che è il più comune nel nostro clima, e al quale comunemente diamo il nome di *acqua*, per quanto appartiene alla medicina e farmacia, ella è il dissolvente di molti

medicamenti, necessaria all'economia animale per bevanda, come refrigerante, e per riparare le perdite che facciamo tutto giorno dalla traspirazione e da altre secrezioni, per diluire i fluidi circolanti e mantenere i solidi nello stato di attività.

Si prescrivono pertanto le bevande acquose, come refrigeranti e diluenti, nelle malattie inflammatorie, e nella dieta medica.

L'acqua più pura, cioè quella che non contiene sali terrosi, o altri mescugli è la migliore per bevanda.

L'acqua piovana, raccolta da'tetti puliti e dilavati prima da altre piogge, e conservata in buone cisterne, con purgatoj ben fatti, è la più pura e leggieri, così che per alcune persone delicate è la bevanda, che più ad esse conviene.

L'acqua stillata è esente da ogni mescuglio terroso, o salino, deve riguardarsi come la più pura di ogni altra. Così l'acqua fatta bollire, deposita molto sedimento detto comunemente Tartaro, o sia calce carbonata, e diviene più pura; ma tanto l'una che l'altra non sono buone per l'economia animale: acciò si rendano bevibili e sane, è necessario tenerle esposte all'aria aperta, dalla quale possano assorbire il gas ossigene, e qualche poco di gas acido carbonico; ma nemmeno dopo tale assorbimento sono sane per alcuni individui. Neppure l'acqua di neve, quantunque purissima, si crede salubre, perchè come l'acqua stillata, manca di ossigene, e perchè troppo fredda (1); e da essa ripetesi la malattia del Broncocele, volgarmente detta Gozzo, alla quale vanno soggetti gl'abitanti sotto le grandi alpi nevose (2).

L'acqua delle fonti di Pisa, che ha la sua sorgente ad Asciano, e che scorre con condotti per quattro miglia, è reputata ed è la più pura che si conosca in Toscana, non lasciando nel suo viaggio quasi nulla di deposito tartaroso; eppure per alcune persone riesce troppo passante e troppo presto la rendono per orina; onde si trovano meglio dell'acqua dei buoni pozzi, come quello di S. Caterina.

Generalmente si stimano migliori le acque di fonte, e di torrente, che abbia lungo corso fra i sassi, dove poter

(1) L'acqua del diaccio, e della neve fusi, contiene più aria dell'acqua comune.

(2) V. Giornale di Firenze Aprile 1770. p 246.

depositare le parti terrose, o che sieno dibattute dalle cascate, onde perdere il gas acido carbonico soprabbondante, che tiene disciolta la terra calcaria, la quale per tal mezzo viene a depositarsi.

Venendo all' uso esterno delle acque, i Bagni di acqua comune, si tiepidi che freddi, sono di gran vantaggio in molte malattie. Oltre che il Bagno mantiene la nettezza del corpo, apre i pori della cute e riattiva la traspirazione. Non vi è miglior rimedio del bagno tiepido nei mali derivanti da impedita o soppressa traspirazione, da arresto o deposito di umore morboso in qualche parte; perciò è prescritto nei dolori reumatici, ischiatici ed artritici, nelle costipazioni di ventre, nelle infiammazioni dei reni, e delle viscere del basso ventre: giova nelle affezioni nervose rimettendo in equilibrio i sistemi.

Gli antichi fecero gran conto dei Bagni tiepidi per la nettezza del corpo, poichè vestendo per lo più di lana, si tratteneva la traspirazione nei detti panni; onde si provvedeva con i pubblici Bagni alla facile lavanda del corpo per ogni classe di persone. I Turchi, gli Orientali ne fanno un punto di religione, perchè ad essi più necessarj i Bagni e le lavande per rinfrescare il corpo e riassorbire una certa umidità che mantenga morbida e cedente la cute, la quale dal calore del clima troppo rigida diverrebbe.

I Bagni freddi poi usati frequentemente fino dalla infanzia da alcuni Popoli settentrionali, avvezzano il corpo a sostenere il rigido freddo di quel clima, ed in tal caso sono riguardati come corroboranti. Per altro il bagno freddo ed il diaccio, come ho detto, sono generalmente riguardati come un rimedio controstimolante o deprimente, perchè sottrae del calorico, per il che è proposto in certe malattie dove il troppo abondante calorico fa da stimolante, ed è stato trovato giovevole in certe malattie inflammatorie, nel Tifo, nelle febbri intermittenti; ma altre volte anche dannoso.

L'acqua nello stato di vapore era usata dagli antichi nei bagni; perchè il vapore caldo riconcentrato in alcune stanze, dette sudatorj, faceva abondantemente sudare e traspirare, e questa traspirazione era attivata dai servi, con le strigile e con le fregagioni a tutto il corpo.

Il Mare è il gran ricettacolo dell'acqua, e questa a differenza di quella dei fiumi e di alcuni laghi, contiene molto soda muriata (Idroclorato di soda) o sale comune, ed altri sali, e perciò non è bevibile, perchè riesce disgustosa e purgante; ma fattone uso in bagno è giovevole, e come bagno, e come bagno corroborante, nelle persone deboli; onde presentemente conosciutone il vantaggio è divenuto di moda il Bagno di acqua di Mare.

Più medicinali direttamente si possono dire le Acque minerali, adoprate tanto per bagno che per bevanda, o in altro modo. Per acque minerali s'intendono quelle che contengono sostanze o gassose, o saline, o metalliche; e di queste se ne ritrovano delle calde e delle fredde. In tutti i paesi scaturiscono diverse sorgenti di acque minerali, e le calde specialmente in vicinanza dei Vulcani estinti o ardenti; ma io ristringendomi a parlare delle nostre di Toscana le più usate, le dividerò in aerate o gassose, in saline, in epatiche, e metalliche.

Non è ancora precisamente noto d'onde ricevano il calorico le acque minerali calde: alcuni hanno creduto dai fuochi sotterranei dei vulcani in vicinanza dei quali alcune si ritrovano, come quelle di Recoaro, di Abano, o di altri in attività come di Pozzuoli, d'Ischia. Altri dalla scomposizione delle Piriti o solfuri di ferro, in certe acque vetrioliche o saline, ed altri da altre cause. Queste supposte cagioni del calore delle acque minerali non spiegano perfettamente l'origine del calorico che le rende calde; poichè bene spesso nei bagni termali si trovano polle di acqua minerale calda vicinissime e contigue ad altre di acqua fredda e pura, come ai bagni di Pisa e a quelli di Casciana, nei contorni dei quali bagni non vi è indizio alcuno di sostanze vulcaniche o sulfuree.

Incominciando dalle acque aerate, cioè da quelle che contengono dei Gas, è stimabilissima l'*Acidula di Asciano* sopra i bagni di Pisa, la quale come quella celebre di *Pyrmont*, contiene grandissima quantità di Gas acido carbonico, una volta detto Aria fissa, dal quale prende il grato sapore acido, e che di continuo da essa si sprigiona vaporandosi nell'atmosfera; per lo che perde molto delle sue qualità, e della sua attività medicinale, trasportata altrove, anche

con cautela; perciò bevuta alla sorgente è utilissima nelle debolezze di stomaco, ed attiva la digestione.

Quest' acqua non contenendo quasi che acido carbonico, non è adoprata come bagno minerale, perchè scaldandola perderebbe le sue virtù medicinali.

Altra acqua con simile gas acido carbonico è quella di *Montione* sul fiume Castro vicino ad Arezzo. Questa non è abbastanza calda per usarla in bagno, ma scaldatane artificialmente una metà, si rende capace per tale uso, come si pratica nei detti Bagni attivati da poco in quà, mercè le premure del Sig. Dottor Fabbroni di Arezzo, il quale insieme col Sig. Dottor Giuli ne hanno fatta una esatta analisi (1).

Nel ricettacolo dove si raduna la detta acqua, e che rimane quasi al livello del letto del fiume Castro, approssimando un lume a circa un mezzo braccio sopra la superficie dell' acqua, vi si spenge, ed avvicinando la testa a questa distanza si sente pungere l' odorato dal Gas acido carbonico, nel modo istesso che fa il Gas della birra. Così il sapore è acidetto, e contiene quest' acqua oltre il Gas acido carbonico libero, dei carbonati di Soda, di Ferro, di Calce, e di Allumina, dalla quale composizione si rileva, che è corroborante, deostruente, e giovevole nei calcoli e nelle renelle, come lo asseriscono i predetti analizzatori; ma è anche giovevole per bagno, nelle malattie cutanee, e come corroborante.

Sono acidule per cagione del gas acido carbonico anche quelle di *Vingone* e di *Montalceto* nel Senese.

Sono saline le acque di *Montecatini di Valdinievole*, e contengono muriati o idroclorati. È celebre la sorgente dell' acqua detta del *Tettuccio*, la quale essendo la più carica di sale marino, (idroclorato di Soda), e di poco muriato di calce e di magnesia, si prende a passare per purgarsi, ed è trasportata alle nostre Spezierie per tale uso, ed è anche prescritta nelle diarree e dissenterie o pura o bollita ad uso di brodo con carne di vitella.

Altra stimabile acqua ai detti Bagni è quella di altra sorgente detta l'acqua del *Rinfresco*, la quale è leggiermente salata, ed è sperimentata utile nelle malattie dei reni cagionate da renelle, delle quali facilità l'espulsione e corrobora le vie urinarie.

(1) Dell' acqua acidula minerale di Montione presso Arezzo. Arezzo 1808.

Le altre sorgenti della *Terma Leopoldina* e del *Bagno regio* tutte appartenenti ai Bagni suddetti, servono alle bagnature comuni per tutte le indicazioni mediche, per le quali si ordinano i bagni minerali.

Le acque dei Bagni di Pisa contengono anche esse diversi sali, per i quali sono utili in bagno a varie malattie.

L'acqua del *Pozzetto*, ai medesimi Bagni, contiene maggior dose di acido carbonico, e di carbonati, ed è adoprata specialmente per purgarsi.

Le acque di questi Bagni sembrano analoghe a quelle dei Bagni di Lucca, e sgorgano da filoni di pietre della medesima qualità, e quasi dalla stessa catena di monti; ma quelle di Lucca sembrano essere più vicine alla prima loro origine o al fomite del calore, perchè sono assai più calde in modo, che vi è la stanza a vapore o sudatoria, il che non si otterrebbe ai Bagni di Pisa. Questa somiglianza pare che l'osservasse anche Borsieri, che ne fece una rozza e poco concludente analisi (1), e conviene altresì che quelle di Lucca sono più calde.

Le acque di *Pillo* verso Gambassi nello stato di Volterra sono esse pure abbondanti di sale, e sono sperimentate utili nel curare le ostruzioni.

Nello stato Senese sono abbondanti le acque minerali. Quelle di *S. Filippo* tengono disciolto molto sopraccarbonato calcario, che depositano poi in calce carbonata in grande abbondanza, e col quale il Dottor Vegni faceva artificiosamente impronte di medaglie e di bassi rilievi imitanti il marmo. Sono calde, e contengono molto acido carbonico.

Quelle di *Rapolano* sono pure ricche di acido carbonico e di calce carbonata, ed incrostano prestissimo, come quelle di S. Filippo, i corpi che vi si immergono.

Sono saline ed in parte epatiche quelle di *Chianciano* e di *S. Casciano* detto *dei Bagni*. Nei Bagni di Chianciano si possono praticare le medicature dei *Fanghi*, come si costuma ai Bagni di Abano, per le malattie cutanee e per le paralisi; e ciò dimostra che sono in parte epatiche e in parte saline.

Diconsi epatiche, o sulfuree quelle, le quali oltre alcuni

(1) Breve Trattato dei Bagni di Pisa e di Lucca. Padova 1712. V. le sue conclusioni in fine del Trattato.

sali calcarii contengono idrogene solforato, il quale perdendo nell'atmosfera l'idrogene, deposita lo zolfo in croste, o cristallizzato. Tali sono quelle dei *Lagoni* nel Senese, di *S. Michele delle Formiche*, e delle *Pomarance* nel Volterrano, e quella di *Bifonica* vicino all'Impruneta, e di *Brentine* nel distretto di Colle.

Sono in uso per le malattie cutanee: i pastori vi fanno bagnare le pecore tignose, e le usano per i dolori ischiatici. Non sono bevibili, e tingono l'argento in colore giallo che passa allo scuro ed al nero.

Fralle metalliche sono le ferruginose, e quella di *Rio* nell'Isola dell'Elba è la più stimabile. Non è maraviglia se contiene ferro, giacchè passa per la ricca miniera di questo metallo.

Vi è chi crede che questo sia disciolto nella detta acqua dall'acido soforico, il che è più probabile, perchè la detta miniera abbonda di piriti marziali (Ferro sulfurato), alcune delle quali, specialmente quelle inviluppate d'argilla facilmente si scompongono, e passano in efflorescenza, producendo del solfato d'allumina e del solfato di ferro, solubili nell'acqua, la quale passando sopra il ferro oligisto cristallizzato, e depositandovi sopra dei sottili strati di Ferro ossidato, dà a questa miniera i più bei vivi colori delle gemme.

Quest'acqua contenendo il detto sale di ferro, ha un sapore acido grato, se non è molto carica, e riesce molto giovevole nell'atonia universale, nelle debolezze di stomaco, ajuta la digestione, ed in generale rinvigorisce le forze muscolari e tutta la macchina.

Molti hanno trattato delle acque minerali della Toscana, ma fragli Scrittori antichi non si trovano che erronei principj nella composizione di esse, ed universali virtù per ogni male. Scrittori più moderni hanno date erronee ed inconcludenti analisi, perchè fatte prima dei nuovi avanzamenti della chimica. Si può dire in generale che non vi sono esatte analisi delle nostre acque, che di quella recente di Montione fatta dai Sigg. Fabbroni e Giuli sopracitata. Le altre sentono delle antiche dottrine della chimica e poco conto se ne può fare.

Le acque minerali che si prescrivono dai medici per uso

interno sogliono conservarsi nelle Spezierie, facendole venire dalle sorgenti, per averle pronte alle ordinazioni. Fralle nostre quella del Tettuccio e del Rinfresco, l'acidula d'Asciano, e l'acqua di Rio sono le più usate: a queste si aggiunge quella di *Nocera* nello stato Pontificio, di dove ci è portata. Si crede comunemente che quest'acqua contenga il così detto Bolo di Nocera (calce carbonata argillifera), creduta Terra Lemnia da florido Piombi e dal Cammilli (1), e che usasi come assorbente, e con esso contraffanno fraudolentemente l'acqua di Nocera infondendolo nell'acqua comune. Ma la vera acqua di Nocera ha già depositato questa terra o bolo, quando è messa in commercio, e dai più sensati è riconosciuta come un acqua pura e leggieri e buonissima per bevanda. Secondo l'analisi fatta del Sig. Morichini (2) quest'acqua contiene molto gas, ossigene. Il sopracitato Piombi pare che si accorgesse di questo gas, che allora non era noto, poichè dà per prova di riconoscerlo nell'acqua, di empire un bicchiere dell'acqua ed esporlo ai raggi solari; *ed in pochi momenti di tempo* (egli dice) *si vedranno elevare ed ascendere verso la superficie piccoli globetti figurati a guisa di perle minutissime, le quali prove poste a confronto d'altr' acque non ho possuto scorgere in quelle una tale singolarità* (3). Ognuno sa che la luce toglie l'ossigene a molti fluidi; e quelle bolle d'aria notate dal Piombi probabilmente erano formate dal Gas ossigene.

Per tale qualità l'acqua di Nocera possiede la virtù di essere utile nelle dissenterie, nelle debolezze di stomaco, di esser passante, leggiera, e corroborante, e usata nelle malattie delle vie urinarie, nelle oppilazioni, e nelle ostruzioni. Usasi anche in bagno nel luogo nativo, come le altre acque minerali.

In ogni paese, come dissi si trovono acque minerali buone a molti mali, adoprate in bagno ed internamente; ma queste non essendo a noi trasportate, e facendosene uso sul luogo nativo, le tralascio; e tanto più perchè abbiano anche in Toscana di tutte le sorti di queste acque minerali, simili o eguali a quelle di altri paesi.

(1) Compendioso Trattato della celebre acqua di Nocera. Fuligno. Cammilli del Bagno di Nocera. Perugia 1614.
(2) V. Bruni di Bagni.
(3) Ib. 36. 37.

LEZIONE XII.

Degli Animali.

Parlai fino di principio della generale divisione degli esseri naturali, fatta dai nostri predecessori e specialmente da Linneo in tre grandi Classi dette da lui.

Regno animale
Regno vegetabile, e
Regno minerale.

Con più esattezza i moderni scrittori dividono gli esseri naturali in due grandi Classi, cioè in corpi organizzati, e in corpi non organizzati.

Avendo già parlato dei corpi inorganici nelle precedenti Lezioni, resta ora a trattare degl' organici.

Questi corpi organici siccome differiscono per la loro natura, per il modo di nutrirsi, e per la respettiva forza vitale, come accennai fino di principio, si dividono di nuovo in due altre classi secondarie, cioè in corpi organici animali, e in corpi organici vegetabili.

Superfluo io stimo il dire, che gl'Animali sono definiti fisicamente e distinti da tutte le altre create cose per quelli esseri *dotati di vita, di senso, e di moto*, perchè è noto ad ognuno. Linneo ridusse più generale questa definizione dicendo solamente *Animalia vivunt et sentiunt*, escludendo il moto, perchè alcuni godono del solo moto degl'arti, ma non di quello di mutazione di luogo.

Per mezzo di alcune qualità e segnature caratteristiche riscontrate negli animali, si può comprendere, a qual ordine, genere e specie appartenga ciascuno di essi.

La division degl' animali in Quadrupedi, Uccelli, Pesci, Amfibj, Rettili, Insetti e Vermi, presa dall' esterna figura è la più antica, e fu la più comune fra i dotti e fra il volgo, e Linneo istesso l'aveva adottata nella sua prima edizione del *Systema Naturae*; ma considerando poi che i

Quadrupedi si confondevano facilmente con gl'Amfibj, questi con i Pesci, fece nuove classi o divisioni, e li distribuì secondo l'interna stuttura del cuore e della circolazione.

Nella prima classe messe i *Mammali*, o *Mammiferi* quali sono Vivipari, ed hanno due ventricoli, e due orecchiette nel cuore, il quale è mosso ed irritato da sangue rosso e caldo.

Gli *Uccelli* son compresi nella seconda classe, i quali hanno anche essi il cuore biloculare, e con due orecchiette, ma sono *ovipari*.

La terza classe comprende gl' *Amfibj*, i quali hanno il cuore con un solo ventricolo e una sola orecchietta, e sono dotati di uno o più Polmoni, che fanno agire a volontà.

Pesci sono detti da Linneo gl' Animali che formano la quarta classe, e che hanno come gl' amfibj il cuore di un sol ventricolo, e di una sola orecchietta, ed in vece di Polmone hanno membrane esterne dette *Branchie*.

Gl' *Insetti e Vermi* hanno uno o più cuori di un sol ventricolo, e senza orecchietta, mossi da un umore biancastro; ma gl' *Insetti*, che formano la quinta classe, sono dotati di antenne, ed i *Vermi* che formano la sesta classe, hanno branchie o tentacoli.

Il celebre Cuvier riguardando gl'Animali nelle due grandi classi dei vertebrati e non vertebrati, adotta le classi di Linneo per i vertebrati, cioè Mammiferi, Uccelli, Rettili, Serpenti, e Pesci, ma negl' invertebrati separa i Molluschi dai Vermi, o Anellidi avendo i primi la midolla spinale semplice ed i secondi nodosa, e separa i Crostacei dagl' Insetti, perchè i Crostacei hanno vasi sanguigni, e gl' Insetti non ne sono dottati, ed in ultimo mette gli Zoofiti, i quali non hanno midolla, nè membra articolate.

Lamark separa i Ragni dagl' Insetti, e vi aggiunge i Radiati, o che hanno il loro corpo fatto a stella o a raggi.

Questa divisione essendo più filosofica, perchè fondata sulla struttura anatomica, e fisiologica, è la migliore e la più adottata presentemente.

Mammali.

Gl'Animali vivipari, per lo più Quadrupedi, perchè corredati di Mammelle necessarie per allattare i propri parti, sono detti Mammali o Mammiferi.

Da questi facilmente si comprende che sono esclusi i Rettili, quantunque abbiano quattro piedi, perchè essendo ovipari, cioè dando alla luce i loro parti rinchiusi in un guscio duro o membranoso, dal quale per mezzo del calore si sviluppano in animali perfetti e del tutto simili ai genitori, non han bisogno di succhiare alimento dalle mammelle materne, e però non hanno tal organo, nè si trovano in questa Classe.

Ma dall'altra parte parrà strano a taluno che nella classe dei quadrupedi Mammali si debbano trovare molti Animali marini cetacei, Foche, Rosmari, Balene, considerati dagli antichi e dal volgo come Pesci, perchè abitatori del Mare, e a quelli in qualche modo simili; ma oltrechè essi a differenza dei Pesci, e a somiglianza dei Quadrupedi mammali partoriscono i feti, i quali allattano alle proprie mammelle, l'Anatomia dimostra che hanno polmoni, cuore reni, e parti generanti simili a quelle degl'altri Mammali.

I Mammali Quadrupedi erano divisi in classi secondarie dal Bellonio, Gesnero, Aldrovando, Ionstono, Rajo, per la struttura dei piedi, onde chiamarono.

Solidipedi quelli che hanno l'estremo piede indiviso e di un sol pezzo come il Cavallo.

Fissipedi o *ungulati* quelli, che lo hanno diviso in due parti, come *Pecore*, *Capre*, *Vacche*, *Cervi*.

Digitati poi dissero tutti gl'altri che hanno i piedi divisi in più parti a guisa delle dita dell'Uomo, come *Cani*, *Leoni Topi Lepri Volpi ec.*

Linneo non sulla struttura dei piedi, ma sul numero, disposizione, struttura, esistenza o mancanza dei denti anteriori e Laniarii principalmente, fondò gl'ordini, e le classi secondarie dei Mammali, in numero di sette.

Ord. 1. Primati *Primates*, con quattro denti incisori o anteriori sotto e sopra, e due mammelle nel petto.

2. Bruti *Bruta* con nessuno anteriore, o incisore sopra ne' sotto.

3. Fiere *Ferae* con sei incisori sotto e sopra, i laniarj o canini solitari o isolati.

4. Ghiri *Ghlires* o Rosicatori, con due incisori sopra e due sotto, e nessuno laniario.

5. Pecore *Pecora* o Ruminanti, con nessuno incisore di sopra.

6. Belve *Belluae* con incisori sotto e sopra e diversi laniarj separati fra loro.

7. Ceti *Cete*, con denti varj e sfiatatoj sopra il capo.

I moderni Zoologi oltre alla disposizione e struttura dei denti, fanno anche conto come gl'antichi della struttura dei piedi.

Per tal modo formano diverse famiglie, e l'Uomo ne occupa la prima detta dei *Bimani*, perchè ha il pollice staccato dalle altre dita negl'articoli superiori; e *Quadrimani* chiamano le Scimmie, che hanno il pollice separato tanto negl'articoli superiori, che negl'inferiori; altri hanno fatte altre secondarie classi, come vedremo in seguito.

Dopò questa succinta divisione generale degli Animali, passiamo a vedere quali sieno d'oggetto dell'antica e moderna medicina.

Vi è stato un tempo nel quale si volle adattar tutto alla medicina, ed allora furono attribuite grandi virtù anche agli animali; e tanto più valevoli in medicina sono stati creduti, quanto da più remoti paesi ci erano portati e venduti da chi profittava della credulità dei più semplici per arricchirsi. Questa credulità del popolo, l'ignoranza dei Medici, la medicina empirica e superstiziosa, vaga e irragionata, han preso molto da questo regno, e furono allora messe in uso le ossa, le carni, il sangue, e per fino gli escrementi degli animali, con crederli dotati di virtù specifiche imcomparabili.

Ora poi che con decoro della medicina semplice e moderna sono affatto abbandonate queste immonde, superstiziose medicine, restano superflue nelle Spezierie molte parti di animali, delle quali trattando, se ne comprenderà l'inutilità.

Pochi per tanto essendo al giorno d'oggi gl'Animali o le parti loro che hanno luogo in medicina; e dovendomi di questi soli ristringere a parlare, ed essendo essi di rado interi adoprati, ma bensì più spesso alcune parti loro, inutile si rende l'estendersi in dettagliarne i generi e le specie; che per ciò almeno in quanto ai Mammali vi dimostrerò le parti di essi, adoprate con qualche vantaggio anche al presente in medicina, o che sono state celebrate e rese troppo famose per l'addietro, resecandone molte, perchè andate affatto in disuso. Parlerò adunque

1. Delle ossa, o denti, o difese ossee.
2. Delle corna, unghie, peli, e pelli.
3. Delle carni, delle viscere, e parti della testa, del torace, e dell' abdome.
4. Dei fluidi, cioè del sangue, latte, e fiele.
5. Degl' escrementi.
6. Delle sostanze follicolari.
7. Delle sostanze eterogenee, come calcoli ec.

Medicine prese dal Corpo Umano.

Nel primo ordine detto da Linneo dei Primati, ora dei Bimani di Cuvier, come il primo fra gl'animali vi è l'Uomo, e costituisce un solo genere di quest' ordine.

Quest' Uomo, dominatore degl' altri animali, ha dovuto anch' egli far parte dei medicinali; nè hanno aborrito i fanatici e falsi empirici di vendere le membra dei loro simili per promettere ai creduli sanità, e lunga vita. Nel sangue, nel cranio, nel grasso umano principalmente si sono creduti riposti gl'arcani della salute, e per convalidare maggiormente il pregiudizio e darli qualche colore di fisica ragione, si è dato a credere che tali medicine prender si dovessero non dai cadaveri di persone morte da qualche giorno, nè per cagione morbosa, perchè alterati allora gli umori e la costituzione fisica del corpo, ma da quelli uccisi di morte violenta e che si potevan credere sani per l' avanti. Ecco i carnefici divenuti preparatori di medicinali, ecco che da essi con danari, e preghiere, si comprava il grasso umano, che ciascuno teneva con tanto riguardo e cautela, perchè creduto utile ad ogni male; ma lode al cielo, che questo strano, inumano, e ributtante metodo di medicare è andato in disuso ai tempi nostri.

Sarebbe inutile adunque, io lo comprendo, parlare di questi medicamenti che sono parte di noi medesimi e che la ragione, il buon senso, la civilizzazione ha proscritti; ma chi il crederebbe? si danno ancora ai giorni nostri persone le quali dovrebbero appunto disapprovare tali superstiziosi farmaci, si trovano medici che ordinano il Cranio umano, Ricettarj che lo propongono, Persone che si medicano col grasso umano!

Taccio il sangue e l'orina proposti per medicamento dell'uomo; poichè gl'animali istessi aborriscono e hanno a schifo le proprie sozzure, e solo dirò che invano è stato vantato per specifico contro l'Epilessia il cranio umano, non riflettendo gli sciocchi che l'han proposto, che quest' inutil rimedio non differisce dalle altre ossa degl' animali e particolarmente dei Mammalj, e tanto l'uno che le altre sono dotate dell' istesse qualità assorbente e leggermente nutritiva.

Maggior credito ha ritrovato fino dai tempi antichi la *Mummia* e tuttora si vede in luogo distinto nelle Spezierie, e si vuole che mummia sia voce Persiana, e che sia l'Asfalto dei Greci, o il bitume dei Latini, del quale parlai fra i Minerali.

Di questo Bitume o mummia si servirono gl' Egizj per conservare, e condire i loro cadaveri; e quantunque si dica che l'asfalto servisse solo per i cadaveri dei poveri, forse esso fu il primo adoprato anche per i magnati, perchè anteriore agl' altri aromi, cioè Aloè, Mirra, e Cedria, i quali l'opulenza ed il lusso di quella ricca nazione introdusse di poi lasciando il bitume.

In oggi per altro per Mummia intendiamo i cadaveri umani riseccati, dei quali due specie si annoverano, una naturale, l'altra artificiale.

La naturale si trova nei deserti della Libia e dell' Arabia dove fieri turbini, sollevando nuvoli di Arena, ricuoprono le caravane dei passeggieri, e scuoprono alle volte i cadaveri di quelli stati già sotterrati per l'avanti (1). Sul qual proposito cantò elegantemente il Tasso (cant. XVII. str. 1.)

L'artificiale si ritrova in Egitto negli Ipogei, dove que-

(1) V. Lanzoni e Mus. Cospiano p. 2.

gli antichi popoli avevano il costume di riporre i cadaveri dei loro congiunti, dopo di aver conditi ed inzoppati con bitume o balsamo ed aromi i loro corpi, e le fasce con le quali artificiosamente gl' involgevano.

Presso tutte le Nazioni, e in ogni tempo i funerali, e le funzioni mortuarie sono state di qualche lusso, e di spesa non poca; o sia ciò per dimostrare affezione verso del trapassato, o per rito di religione; quindi non è meraviglia che si trovi praticata l'imbalsamazione prima di ogni altro popolo dagl'Egiziani più di ogni nazione industriosi, e opulenti, e dediti a perpetuare le opere loro.

Tentarono adunque di perpetuare anche i loro cadaveri, con impedire la corruzione per mezzo dei balsami, bitumi e sali, credendosi dai medesimi, secondo alcuni, che l'anima si trattenesse nel corpo fino che era intero; onde disse Pomponio Mela *Nec cremare nec fodere fas putant mortuos, verum arte medicatos, intra penetralia collocant.* (Pompon. Mela lib. 1. Cap. 9. Lanzoni op. med. T. III. p. 8) al che allude *Silio italico.*

. . . . Aegyptia tellus
Claudit odorato post funera flantia saxo
Corpora . . . .

E Ciceron. (in Tuscul.) *Mortuos Aegyptii condiunt, et eos domi servant* (Lanzoni) per la qual ragione questa balsamazione divenne un rito ed un arte non indifferente fra loro. Dagl' Egizj di poi pare l' imparassero gl' Ebrei, mentre si raccoglie dalle sacre carte, che il corpo del Patriarca Giacobbe morto in Egitto, dove era il figlio Giuseppe, fosse fatto da lui imbalsamare: *Praecepit servis suis Medicis ut aromatibus condirent Patrem* (Gen. cap. ultim.) e similmente il cadavere dell'istesso Giuseppe morto alla corte di Faraone, *Conditum aromatibus repositum est in loculo in Aegypto:* il che non si sente allora praticato nella Giudea. In seguito passò ai Romani, presso dei quali la balsamazione non fu tanto completa, e solo ungevano, i cadaveri con balsami, ed aromi prima di bruciarli, forse per correggere l' intollerabil fetore di arrostito; onde Virgilio (nel 6. Libro dell'Eneidi) parlando del funerale di Miseno disse

Corpusque lavant frigentis et ungunt.

e anche ai tempi nostri si riserba una qualche imbalsamazione per le persone distinte ed opulente.

Che se favolosa era l'opinione che l'anima si trattenesse nel corpo finchè egli durava, non fu favola che la di lui forma si conservasse lungo tempo per mezzo dell'imbalsamazione. Così dicesi che dopo 126 olimpiadi, cioè dopo il corso di 504 fosse ritrovato incorrotto il corpo di Cleopatra; ma anche ai giorni nostri si ritrovano nei musei e nelle più antiche e famose Spezierie tali cadaveri, che contano più di 20 Secoli, col nome di Mummie.

Varj furono i metodi di imbalsamare i corpi, usati dagl'antichi Egiziani ed imitati ancora dai moderni, tutti per altro tendono a conservare lungamente esenti dalla corruzione le parti animali, ed a fare imbevere ai cadaveri tali resine, olj spiritosi, e polveri astringenti, le quali cose a tal fine sono state praticate per conservare certe preparazioni anatomiche; sul qual proposito si può consultare il Cap. IX. delle opere mediche del Lanzoni dell'edizione di Losanna.

La fragranza degl'aromi e dei balsami impiegati nel condire i cadaveri e che tuttora colano da alcune Mummie, le ha fatte mettere in uso per la medicina; ma si è adoprato promiscuamente il balsamo ed il cadavere per ingrediente dei lattovari alessifarmaci più famosi. Delle alessiterie virtù della mummia sono pieni i libri medici: in quanto alla mummia naturale o cadavere risecco sono inutili e superstiziose, in quanto poi all'artificiale, se mai alcuna ve ne è, si deve ai balsami, alla Mirra, all'Aloè alla Cedria, e non al cadavere. Sarà meglio adunque proscrivere questi immondi rimedi e servirsi dei soli sopraddetti ingredienti, ai quali si deve qualche fede medica come avremo luogo di vedere parlando delle Resine, e dei Balsami.

La famiglia dei Quadrimani comprende le Scimmie.

Nel più interno dell'Affrica, come di tutti i più feroci e selvaggi animali madre feconda, si ritrovano molte specie di Scimmie, delle quali alcune similissime all'Uomo, onde furono dette antropomorfe.

Di quì forse sono venute in origine le favole dei Fauni, dei Satiri, delle Sfingi, dell'Uomo salvatico.

Anche la Scimmia per le ragioni di antipatìa e simpatìa, scioccamente è stata creduta medicinale, perchè la più simile all'uomo, ed il suo cuore arrostito è stato dato in cibo per fare acquistare senno e giudizio, a chi mostrava minor riflessione della Scimmia istessa.

LEZIONE XIII.

Sostanze ossee dei Mammali.

I Denti tengono il primo luogo fra le sostanze ossee. Sono i denti gli *strumenti cibarj dei Mammali* (Lin. hist. nat. T. I. p. 22) e servono ad essi per prendere, strappare, lacerare, dividère, e masticare il cibo. Sono coperti in alcuni esternamente, ed in altri in alcune pieghe di uno strato più duro e quasi vetrino, detto perciò crosta pietrosa del dente, la quale si conserva anche nei denti fossili e semipetrificati, i quali dai meno periti sono creduti agatizati. Questa crosta secondo le sperienze del Sig. Morichini è un fluato di calce, ed essendo più dura, difende dall'aria i denti e li rende più adattati agl'usi ai quali sono destinati; ma se si rompe questo smalto, presto si guastano i denti, nella maniera che si cariano gl'ossi quando rimangono esposti all'aria (1).

Vi sono animali, alcuni denti dei quali si assomigliano affatto alle altre ossa: questi non servono alla masticazione: sono molto più grandi degl'altri, e perciò escono fuori della bocca; nè sono bagnati dalla saliva, e forse per questo non sono ricoperti di quella dura crosta vetrina come gl'altri denti. Tali sono per esempio l'avorio, il dente di Nerwahal e di Rosmaro; per questa ragione sono detti difese piuttosto che denti, ma l'origine di essi affatto dimostra che ai denti appartengono (2).

Fra i denti adunque il più considerabile è l'avorio, il quale appartiene al più grande dei quadrupedi, mammali,

(1) Haller. Physiol. vol. VI. §. 16.
(2) Haller. ibid.

all'Elefante, detto da Linneo *Elephas maximus*, e annoverato fra i Bruti, o Pachidermi di Cuvier, nel secondo ordine dei Mammali, perchè non ha alcun dente anteriore o incisore: manca poi dei Laniari o Canini nella mandibula inferiore, ma nella superiore gli ha grandissimi e gl'escono molto fuori della bocca, rivoltati in su a guisa di corni, e però sono anche detti *difese* o *corna di Elefante*, e indicati col nome volgare di *Avorio*. Dei denti molari egli ne ha soli due per parte in ogni mascella, e questi sono molto rugosi e mostrano assai distinte le lamine pietrose che li tramezzano. Il distintivo più caratteristico e specifico dell'Elefante, e che lo rende singolare fra i quadrupedi, è la sua proposcide, cioè le narici allungate fino in terra a guisa di tromba, con la quale fa diversi moti, raccoglie senza piegarsi i cibi, e alla bocca gli accosta.

Dal vedere che la proposcide fa i servigj e l'ufizio di una mano, e dal considerare la macchina disadatta e goffa del corpo e gambe dell'Elefante, han favoleggiato, ed è radicata nel volgo l'opinione che egli non abbia giunture o articolazioni nelle gambe, e che per questo non possa piegarsi, o mettersi a giacere; sul qual proposito graziosamente scherzò l'eruditissimo anatomico Bellini, nella *Bucchereide* (*p*. 240) (1).

(1) Basta guardarlo, ma in viso non già,
Perchè ei nè viso, nè capo non ha,
Ma comincia dal collo,
Dove attaccato ha un certo suo trombone
Fatto a capello a pesso di cannone,
E in ogn'altro bestione
Quelle che cosce e gambe si direbbono,
E su i nodelli lor si piegherebbono,
De' nodelli in lui son senza gl'incastri,
Tutte d'un pezzo come i pilastri.
E come se vi fosse su fermato
Col gesso, e piombo, e murato, e sprangato
Sà vi sta saldo ritto sempre mai.
Ma non piegato punto mai mai,
Nè dì nè notte, nè a mangiare, nè a bere,
Nè a qualch'altro mestiere,
Nè sdrajato, nè a sedere.
Ma sempre a quel modo stabil, ritto ritto,
Che ne anche s'ei fossevi confitto,
O s'egli stesse sempre assiderato,
O se l'avesse il diavol confinato,
Per tutto il tempo della vita sua,
Senza ch'ei pur si stracchi, non ch'ei rua.

Ma egli si muove per mezzo di articolazioni come gli altri quadrupedi, ed ognuno le può vedere nello scheletro di uno morto ai tempi di Cosimo III che si conserva nel Real Museo di Fisica del quale pare che lo stesso Bellini ne facesse anatomia (1).

Ma per tornare ai denti d'avorio dell'Elefante se ne trovano di straordinaria grandezza ed uno se ne conserva nel Real Museo di peso *di* ℔. 199 (2).

L'avorio è stato, in ogni tempo, molto stimato per la sua bianchezza e rarità, e creduto degno delle case degli Dei e dello Scettro di Giove; perciò Ovidio (*metham. L. 11. v.* 3) descrivendo la Regia del Sole disse

Cujus ebur nitidum fastigia summa tegebat

e più sotto (v. 178) parlando di Giove

Celsior ipse loco secptroque innixus eburno.

E quantunque i Romani avessero più abbondanza di avorio che ai giorni nostri, pure lo stimarono molto, e ne fecero la sella curule, insegna massima di dignità nei loro Magistrati. In oggi pure è in gran prezzo, e serve a molti lavori ed ornati di lusso.

In quanto alle facoltà mediche dell'avorio egli ha le istesse proprietà delle altre ossa, e si possono queste invece di quello senza fallo adoprare, perchè contengono gli stessi principj. È proposto in decotto come temperante e dolcificante, per cagione della gelatina che contiene e che se n'estrae nel bollire. Calcinato a bianchezza per farli perdere il glutine è chiamato *Spodio* e *avorio usto*, ed è creduto un effi-

(1) Quell' animale
Vera macchina Teatrale
Ha sotto i fianchi e sotto l'ascelle
Certe carrucole fatte a stampelle
Dentro alla carne, che niun può vederle,
Se non chi le scortica, come o fatto io,
Con cui spingendo come gli storpiati
Quei suoi pilastri sempre intirizzati,
Dov'ei vuole il moto fa
E và a spasso in quà, e in là.

(2) Si trova avorio fossile nel Valdarno di sopra del diametro di circa un piede.

cace assorbente e astringente nei flussi. Altri han creduto riposte maggiori virtù nell'*avorio fossile*, cioè calcinato naturalmente, e l'han stimato al pari dell'Alicorno, e però l'han fatto entrare nelle polveri antiepilettiche e nelle confezioni cordiali: ma il maggior profitto che si può ritrarne dall'avorio per i malati, è nell'impiegarlo alla costruzione di alcuni stromenti chirurgici e per fare i denti posticci: per il quale uffizio, fu adoprato anche dagl'antichi come si ricava da Marziale, il quale si burlava di una vecchia senza denti, dicendo

Sic dentata sibi videtur Aegle
Emptis ossibus indicoque cornu. (Lib. 1. ep. 73).

Ha simili denti l'Elefante Marino o Rosmaro, da Linneo nominato *Trichechus rosmarus*, appartenente ai mammiferi anfibj di Cuvier. Manca egli di proposcide, ma i due denti laniarj gli escono fuori della bocca a guisa di quelli dell'Elefante, ma volti in giù; ed ha i piedi posteriori riuniti in penna o coda.

Questi animali abitano nei Mari gelati del Nord, ed alle volte vengono in terra e giaciono in truppe sul ghiaccio, dove sono assaliti dai marinari, i quali fan conto dei loro denti, che vendono in Moscovia, in Tartaria, e in Turchia, dove sono adoprati per manichi e impugnature di coltelli e di sciabole, essendo più gravi e più duri che l'avorio. Questi denti non essendo comuni fra noi, si mostrano come rarità e in piccoli pezzi nelle antiche spezierie e sono creduti di unicorno: per il che ne torniscono anelli e cerchi da tenersi in dito come amuleto contro i dolori.

Congenere a questo è il *Manati* o *Vacca marina*, cioè *Trichechus, manatus, Linn.* L'osso pietroso della testa del quale animale si trova prescritto nelle materie mediche, e si conservava nelle Spezierie col nome abusivo di *Pietra di Manati*. Secondo altri, queste così dette pietre, sono i denti di questo animale, onde gli si possono accordare le generali proprietà dell'avorio e degl'altri denti descritti, nulla curandoci adesso delle virtù antispasmodiche litontrittiche, antipleuritiche stateli attribuite per il passato.

Dente pure, o corno, o difesa di altro cetaceo detto

Narwahal è il celebre *Unicorno* vero. Egli appartiene all' ordine settimo dei Mammali Cetacei, ed è *Monodon Monoceros* Linn. (*Hist. nat. 1. p.* 105) il quale ha i detti denti della mascella superiore assai lunghi, solcati a spira nella superficie, e che gl' escono fuori orizontalmente in figura di corni. Doverebbero esser due questi denti in ciascuno animale, e due se ne trovano quando l'animale e giovane; ma spesso accade, che uno meno nutrito, e compresso dall' altro, non cresce alla stessa grandezza, anzi il più delle volte rimane sepolto nell' aveolo: onde più spesso si vede quest' animale con un solo dente o corno: per lo che si è acquistato il nome di *Unicorno*.

Si trova egli nei freddi Mari del Craenland insieme con altri cetacei, e questo dente o corno, con lungo giro ci viene portato dalle navi, che vengono dalle Indie, e però è stato creduto che di quelle parti fosse nativo.

È incredibile quanto sia stato stimato l'Unicorno per le di lui supposte virtù medicinali, e quanto sia stato favoleggiato di quest' animale, moltiplicandone le specie ed i nomi, e chiamandolo *Alicorno*, *Liocorno*, *Unicorno*, *Monocerote*; alcuni l' han creduto *Copra*, altri *Onagro*, o sia *Asino salvatico*, altri di figura di Cavallo (1); La qual opinione è radicata nel popolo, e si vede rappresentato negli emblemi.

Certo si è che gl' antichi non ebbero notizia chiara di questo animale, ne molto meno lo conobbero per abitatore dei Mari del Nord; anzi lo supposero Indiano, e terrestre. *Alberto Magno (de anim. l.* 22) descrive l' Unicorno per un Cavallo, e dice di più portato a Roma per gli spettacoli da Pompeo; ma lo confonde col Rinoceronte, come vedremo in seguito, per l' asserzione di Plinio (*Hist. nat. L. VIII. Aemil. de Rum.* 76).

Ma qualunque bestia si volesse far credere che fosse l' Unicorno, fino dei tempi degli Ebrei, fu reputato ferocissimo, indomito, e di gran forza dotato, poichè leggesi nei Salmi (*Ps* 21) *Libera me Domine de ore Leonis et a cornibus Unicornium*, se pure non si deve quì intendere del Rinoceronte come è più verisimile, e come vedremo in altra lezione appresso. (*V. Emil. de Rumin.* 76. *Baccio dell' Alicorno*)

(1) V. Baccio dell' Alicorno.

La supposta ferocia di questa bestia la quale al dire di Plinio non era possibile di prendere viva (*v. Baccio p.* 74) e la rarità di questo corno, servirono per accreditare le eccessive promesse e virtù mediche di esso, vantate dagli antichi, e accresciute dai moderni, per ingannare più che per giovare; dicendosi che i Rè delle Indie facevano fare tazze di questo corno, nelle quali essi soli bevevano, e si tenevano sicuri da ogni malattia e principalmente dai veleni (*v. Baccio p.* 47. 99).

Non farà maraviglia pertanto leggere, che uno di questi corni fosse in vendita per 90,000 scudi (*Baccio p.* 98. *e Barth. de unic. p.* 99. *ex Worm.*), e che un pezzo di un altro fosse comprato da Papa Giulio III. per 12,000 scudi.

Nè pochi racconti si leggono dell' Ippopotamo, appartenente ai Pachidermi di Cuvier, animale abitatore dell' Affrica, e del Nilo; poichè con Plinio molti altri ce lo vogliono far passare per giudizioso medico, ed esperto chirurgo nel cavarsi sangue, quando si sente troppo pletorico (1).

Egli è uno dei maggiori quadrupedi cogniti; ma le descrizioni che ce ne hanno date, sono tutte ambigue e favolose, e le più veridiche sono qoelle di Prospero Alpino (*de Hist. Aegypti*), di Fabio Colonna (*Ecfrasis*), e di M. De Buffon (*Hist. nat. v.*); ma chi vorrà acquistare una precisa idea di questa bestia, potrà vedere quello che si conserva impagliato nel Real Museo, dal quale è presa lo figura espressa nella Tav. III. del primo Tomo del Museo Kircheriano del P. Bonanni, ristampato nell'anno 1773 dal Battarra, dove lo chiama *Cavallo marino*. Egli è il Behemoth degli Ebrei (2). Linneo gli ritiene il nome antico, e lo mette nell' Ordine VI. delle *Belve* denominandolo *Hippopotamus amphibius*.

Alcuni suoi denti sono molto grandi, e durissimi, però sono di miglior riescita che l'avorio per fare i denti finti, per il qual uso sono adoprati, lasciando da parte, che portati addosso o sulla carne, o fattone anelli da mettersi in dito, sieno valevoli a fermare il corso delle moroidi (*v. Colonna e Aldrovando digit. p.* 192), e buoni nei dolori colici e nella Epi-

(1) V. Plin. nat. hist. l. 8. cap. 26.
(2) V. Lib. di Giob. cap. 40. Charleton onomasticon p. 12.

lessia, (*v. Charleton onomasticon*) come falsamente è stato creduto. (*V. Venturini Zomist. p.* 141).

Tutti i corpi duri sono buoni per dentifricio ed usati dalle balie per ajutare la dentizione col fugamento che i bambini ne fanno alle proprie gengive; onde si vedono appesi al collo dei lattanti il dente di Cignale, di Lupo, di Leone, l'avorio, il corno di Capriolo, il corallo, e per questo motivo viene in acconcio parlare di essi come di cosa appartenente alla materia medica chirurgica.

Il Lupo, ed il Leone sono del terzo ordine delle Fiere e dei carnivori digitigradi di Cuvier. Il Lupo è congenere del Cane e della Volpe, perchè ha com'essi sei denti anteriori di sopra e sei di sotto, ed i laniarj sono solitarj e ricurvi. Il Lupo è distinto col nome di *Canis Lupus*.

Il Leone poi è congenere al Gatto, alla Tigre, al Pardo, perchè ha tre denti molari per parte, l'unghie che si ritirano (*retractiles*) ed è distinto col nome di *Felis Leo*.

I denti canini o laniarj di questi animali sono ricoperti di una dura crosta, è in oggi sono adoprati solamente per brunire alcune cose dipinte.

Più comunemente si vedono pendere dal collo dei bambini i denti di Cignale, cioè *Sus Scropha*, ma anche questi sono andati in disuso al giorno d'oggi, per il pericolo di offendere gl'occhi, ed i più costumano, per tale uso, una ciambella di avorio, la quale non può sgraffiare il volto, e gli occhi degl' inconsiderati bambini.

Tutte le corna degli animali del genere del Cervo sono affatto ossee e articolare col cranio, dal quale si staccano al tempo prefisso, e di nuovo si riproducono (1). (*Plin. Lib.* 23. *Cap.* 8. *p.* 200. §. 20). Perciò le corna di Cervo, quelle d'Alce, di Capriolo, di Daino, si devono considerare piuttosto come ossa, che come corna, quantunque abbiano origine del cranio come le corna degl' altri animali. Infatti esse sono vere produzioni della parte ossea del osso frontale, internamente spugnose ed esternamente compatte come le altre ossa, ne

(1) Plin. natur. hist. l. 23. cap. 8. p. 200. §. 20. Il Redi Esperienze intorno a diverse cosa naturali, dice, che ai Cervi cadono le corna ogni anno a Marzo o Aprile (p. 106) e rinascono coperte di pelle e pelo, e assai tenere e ripiene di sangue, che poi induriscono, e la pelle si separa e cade, ed i Cervi fregano allora le corna ai tronchi degli alberi per finire di distaccarla (p. 118. 115.)

mai vestite o ricoperte di sostanza cornea come quelle di Bove, di Capra ec. delle quali e della natura loro avrò luogo di parlare in appresso.

Sono i Cervi, e i suoi congeneri, Alce, Daini, Caprioli, senza denti anteriori nella parte di sopra, e otto ne hanno di sotto, e però sono del v. ordine dei mammali detti *Pecora* da Linneo, e ruminanti cornigeri da Cuvier.

Le comuni corna di Cervo che si trovano nelle Spezierie sono ramose, ed appartengono al *Cervus Elaphus* di Linn. Più frequentemente si usano i corni di Daino, cioè *Cervus Dama*, perchè a noi più facili ad aversi, ed anche quelli del Capriolo *Cervus Capreolus* (*L. Syst. nat. p.* 94), perchè tutti sono dotati delle stesse prerogative, che ho detto avere le ossa, cioè di esser assorbenti quando sono calcinate, e nutrienti per la gelatina che contengono, per la qual prerogativa entrano nel *decotto albo del Sydenham* ed in altre preparazioni di simil genere, le quali sole propongo, lasciando in oblìo le facoltà antelmintiche, antispasmodiche, brezoordiche, supposte in questi corni, le quali sono da valutarsi per nulla. Molto meno poi è da creder che l' osso del cuore di Cervo (1) preso internamente, o legato al braccio faciliti il parto, ed esilari gli spiriti abbattuti, come si sono dati a supporre quelli, che l' hanno mescolato nelle composizioni cordiali, credendo con tale ingrediente di averle ridotte il massimo dei confortativi.

(1) Ossi del cuore sono yoidei (*Plemplius v. Dalei pharmaca p.* 439) o concresione dell' arteria aorta *ib.*

LEZIONE XIV.

Corna, Unghie, e Pelli dei Mammali.

Avendo considerate come sostanze ossee l'unicorno, l'avorio, e le corna di Cervo, resta ora a parlare delle sostanze veramente cornee.

Sono adunque le corna produzioni della cute a guisa delle unghie, e convengono in molte cose con i peli (*V. Gliss. de ventric. p.* 43. 37). Le più hanno una cavità nell'interno, nella quale si trova un'anima ossea, che è parte del cranio, come si vede in quelle di Bove, di Capra ec. altre poi sono solide e affatto piene.

Fra queste ultime è assai celebre quello di Rinoceronte, sì per essere creduto medicinale, che per essere tutto solido, e composto di setole o peli uniti e consolidati insieme in modo particolare, sì ancora per il luogo dove è situato; poichè non nella fronte come negl'altri animali cornigeri si ritrova, ma egli nasce sulle ossa nasali: per la qual particolarità l'animale, che lo porta fu nominato *Rinoceronte* che vuol dire *Naso cornuto*, e da Linneo *Rinoceros unicornis*, riponendolo nell'ordine sesto delle Belve, perchè ha due soli denti anteriori tanto sopra, che sotto, e due canini per banda, lontani, distinti fra loro, ed ottusi. Da Cuvier è messo nell'ordine dei Pachidermi.

Questo animale è uno dei più grandi e forti che si conosca, e fu veduto in Italia e condotto a Roma la prima volta da Pompeo per i pubblici spettacoli, dove al dire di Plinio (1) superò l'Elefante forandogli la pancia con quel suo corno. Questa sua gran forza è elegantemente espressa da Marziale (2) con quel verso.

Quantus erat cornu, cui pila Taurus erat?

Per avere il Rinoceronte un solo corno è stato confuso,

(1) (*Plin L.* 8. *cap.* 20.)
(2) Marz. Epig. 9.

con l'unicorno del quale ho già parlato: infatti tale, quale ci descrivono l'unicorno le oscure narrazioni e gl'accreditati favolosi racconti, non è mai esistito, e tutto ciò che nelle sacre carte e negli Scrittori antichi si dice della forza e ferocia dell'unicorno, che è il Behemot degli Ebrei, secondo il parere dei più sensati, si deve intendere dell'Rinoceronte.

Ma passando alle proprietà mediche di questo corno, gli sono attribuite quelle stesse virtù alessifarmache, cordiali, diaforetiche, delle quali si credeva dotato l'unicorno: per questo si vedono vasi e tazze nei musei, fatte di corno di Rinoceronte, tenute in grande stima nei tempi addietro, ma che hanno perduto tutto il credito ai tempi nostri, perchè ritrovate favolose le decantate virtù del detto corno.

Le unghie a guisa delle corna sono prodotte, poichè macerandole si staccano dall'ultimo osso del piede, o delle dita, come le corna si staccano dall'osso del cranio.

Che se nessuna fede ritrova in oggi l'unicorno, così per simil modo le virtù attribuite all'ugna della gran bestia dai ciarlatani, sono affatto decadute, perchè al solito delle medicine maravigliose, hanno avuto origine dalla favola; dicendosi che questa misteriosa bestia spesso, a guisa dell'uomo è attaccata dalla epilessia, per il che cade alla maniera degl'Epilettici, e sia per caso o per istinto arriva con l'ugna del piede a ferirsi dietro le orecchie, dalla qual ferita escendo in copia il sangue, subito si risana. Quindi fu dato a credere che riposta fosse una qualità occulta, nella dett'ugna, capace di guarire e tener lontana l'epilessia, ed ecco che ognuno si premunì di quest'ugna salutare, facendone tornire anelli da portarsi in dito, e ne fecero legare in argento i frammenti per appenderli al collo, onde poterla sempre aver seco ed essere esenti dal detto malore; e non contenti di questa occulta virtù, vi supposero l'altra di essere confortativa e capace di sollevare le strettezze e gl'affanni.

Da che per altro la medicina superstiziosa ha perduto di credito, sono svanite le miracolose particolarità di quest'ugna la quale, con tutte le altre sostanze cornee, non crediamo che possa aver luogo nella medicina.

Dall'altra parte poi ci siamo accertati che questa Gran

bestia, per molto tempo ignota o confusa con molti animali, è l'Alce, specie di Cervo grande, abitatore della Littuania e del Nord, o sia *Cervus (alces) cornibus acaulibus palmatis, caruncula gutturali. Linn.* (Ist. nat. par. 1.).

Questo sarebbe il luogo di parlare delle pelli le fosse da credersi, che quella di Leone sedendovi sopra risanasse dalle moroidi, che quella di Cervo scacciasse i serpenti, che quella della testa dell'Asino liberasse dall' Epilessia, che quella della Talpa giovasse assai ai mali degli occhi (opinione che regna ancora nel popolo), e che i capelli guarissero dal letargo e dall' idrofobia, come si legge nello Zoinista del *Venturini*; ma anche volendo benignamente accordare qualche virtù curativa a queste sostanze come alle corna ed ugnie, altra non se ne può loro concedere, che quella di essere alle volte antisteriche, per l'odore empireumatico che tramandano le sostanze animali bruciandole, o per l'altro che acquistano le pelli conciandole, come si osserva che segue della vacchetta; però sarà meglio lasciare tutte queste cose agl' artefici perchè le impieghino in usi economici, e tecnici, perchè molto più utili per le arti che per la medicina.

Delle Carni e Viscere dei Mammali.

Miglior partito per la medicina dietetica, più che per la curativa, si può ritrarne dalle carni degl'animali, ma perchè anche per questa parte i medici avessero di che sodisfarsi, han supposto, che la carne, e molto più le viscere di alcuni animali, fossero tanti specifici per certi determinati mali; perciò si trovano prescritti i polmoni di Volpe per l' etissia, quelli di Lepre per gli sterismi e l'epilessia: il fegato di Lupo per le malattie del fegato, e per facilitare il parto; il cuore di Lepre come specifico per la quartana, quello di Talpa per l' ernia, la carne di Spinoso e di Topo per l' incontinenza d'orina; le quali cose ognuno è persuaso che sono inconcludenti, e superstiziose; eppure si danno persone così credule, genitori così indiscreti, direttori di sì poco criterio, i quali affidati forse al detto di Plinio che *urina infantum contribetur muribus elixis in cibo datis* (Plin. nat. Hist. L. 1. cap. 31. p. 801 v. 9) fanno mangiare con prepotenza, o con ingannoi teneri bambini

i Topi arrostiti, credendo per tal mezzo di trattenere quel naturale involontario scolo di orine, che con l'andare del tempo da se stesso si raffrena.

I saggi medici e prudenti han bandita dalla medicina questa sorte di specifici, ed han destinata la maggior parte di queste carni e viscere per cibo degli altri animali, per i quali, più che per sollievo dei malati pajono destinate; e solamente considerano le carni usuali e buone a mangiarli, come appartenenti alla dieta medica, in quanto che sono dotate di una maggiore o minore qualità nutritiva, o sono più o meno facili a digerirsi.

Secondo che maggior quantità di gelatina contengono, le carni, sono anche più nutritive. Questa gelatina facilmente si scioglie nell'acqua, dove esse si fanno bollire, e la detta acqua acquista allora il nome di *Brodo*. Se poi in quest' acqua se ne fa sciogliere, e se ne contiene una maggior quantità, così che quando il decotto è freddo si rappigli in una massa tremula, allora acquista il nome di gelatina. I brodi sono un gran ristorativo per i malati, perchè per mezzo di essi prendono un nutrimento che non gli affatica ed è molto adattato alla costituzione e alle circostanze dei medesimi.

Dato poi in dose di alcune libbre serve di lenitivo, adattato per quelli che non soffrono purganti più disgustosi e più attivi. Ritraggono altresì vantaggio dai brodi e dalle gelatine i Tabidi i debilitati da lunghe malattie, da gonorree, e fluori albi, perchè presto riparano alle giornaliere perdite, al quale oggetto si ordinano spesso i brodi e gelatine di zampa, e di carne magra tendinosa, che volgarmente dicono nei muscoli, perchè contengono più del detto glutine nutritivo.

Le carni più usuali si hanno dagl'animali dell' ordine v. detti *Pecora*, o ruminanti, e la buona qualità di esse consiste nell'essere di animali giovani sani e, ben nutriti; perciò a tutte si preferisce quella di vitello per i brodi dei malati, e dopo quella di Manzo, come quelle di alcuni uccelli, dei quali parlerò a suo luogo.

Umori degli Animali Mammali.

I fluidi più necessarie alla vita degli animali, e che perciò han detti i più nobili sono stati creduti altresì i più valevoli a debellare le malattie.

Il sangue pertanto come il fluido più necessario alla vita animale, e principalmente quello dell' uomo è entrato fra le medicine. Gli attribuivano le stesse virtù antipilettiche del cranio, e per abbellire di più e tenere in maggior reputazione la favola, si aveva per segreto, di Epilet-dovere scegliere il sangue cavato dal braccio del medesimo tico.

Ma più gran lode si era acquistata il sangue d' Irro, cioè *Capra Hircus cornibus arcuatis carinatis, gula barbata. l.* (*Syst. nat. anim. p.* 1. *p* 94) Il quale ha avuto luogo fra i sangui medicinali, e tutt' ora si vede in alcune antiche spezierie, perchè preparato, cioè riseccato in forno e polverizzato. Se ha apportato qualche vantaggio nelle dissenterie e nelle emorragie, lo è perchè con tal preparazione era divenuto uno stittico glutinoso, la qual proprietà è nota anche alla plebe, la quale ferma le emorragia del naso con riseccare sulla calda paletta il sangue che esce, e polverizzato lo applica alle narici del paziente.

Ma il sangue d' Irco è stato creduto buono anche per risolvere le contusioni, principalmente del dorso, e la pleuritide, e raccomandato entro il calcolo; per la qual supposta efficacia lo chiamarono *Manus Dei* (1).

Simili virtù ma in grado minore hanno attribuite al sangue di Cervo e d' Asino il quale animale mi trovo necessitato di nominarvi (come a fatto il Lemery fra le droghe semplici, perchè medici di molta reputazione (2) ci hanno lasciato scritto di aver ricavato qualche vantaggio dando il sangue d' asino ai Maniaci e pria e principalmente a quelli divenuti tali per qualche antecedente malattia, dalla qual mania si può con ragione credere che sarebbero guariti col tempo, come spesso si osserva.

(1) V. Mercurial. consult. et resp. iv p. 14 (Vogel) v. Aldrov. bis. p. 700.
(2) V. Vogel. p. 382. Hoffman. med. Syst. T. iv. p. 4. p. 218. V. viii. app. p. 1.

Dei Grassi, o Adipi.

Più credito nella farmacia, e meritamente han ritrovato gl' adipi e grassi degli animali, perchè con questi si compongono gli unguenti o le pomate, i linimenti, i quali sono adoprati frequentemente; ma troppo si sono volute magnificare queste sostanze animali, perchè oltre le qualità generali emollienti e risolventi concesse a tutte le sostanze adipose, fu assegnata al grasso di alcuni animali, anzi al grasso di una determinata parte, la malattia che doveva debellare; perciò si trova prescritto il grasso d'Orso per la tigna e per la paralisi, quello di Volpe per la sordità, quello di Cane, e di Gatto per la Podagra. Le malattie più difficili a guarirsi, sono toccate agl' animali più esotiti, dei quali il grasso era raro ad aversi, scusandosi in tal maniera i Ciarlatani da sollevare i malati che vedevano di non poter curare, adducendo per ragione che mancavano del rimedio, o per farselo pagare a più caro prezzo ritrovandolo.

Quello che si può dire con più ragione degli adipi è, che non differiscono fra loro, se non in quanto, che sono più o meno fluidi, e per conseguenza più o meno penetranti nei pori, e più o meno facili a irrancidire. I più adoprati sono il grasso di castrato, di manzo, e di vitella che si conosce sotto nome di Sego, ed il grasso di porco che dicesi *Lardo*.

Fra le sostanze adipose dei mammali si può annoverare con ragione lo *Sperma ceti* detto adipo-cera da Fourcroy, egli è una sostanza bianca tendente al perlato, morbida, saponacea al tatto, e squammosa, che si fonde, si rappiglia, ed arde a guisa del sego e della cera.

Si sà che lo *Sperma ceti* si cava da una specie di animale cetaceo denominato da Linneo *Physeter macrocephalus*, che chiamarono volgarmente *Capidoglio o Balenotto*, diverso dalle Balene, perchè ha i denti nella mandibula di sotto solamente. Alcuni vogliono che sia una sostanza adiposa particolare, che si ritrova nella cavità del cranio intorno al cervello (1), e si distende per tutto il corpo, ridotta poi nella forma, che si trova vendibile, per mezzo di alcune

(1) Kaempher amaenitates exoticae p. 637.

manifatture: altri poi che sia il cervello stesso del Capidoglio con arte in tal modo preparato, ed altri che si trovi aderente alle pareti delle botti dove si conserva l'olio o grasso di Balena. Thenard (*Chim. Tom.* 3. *part.* 2. §. 1858), dice che fa parte del grasso di diversi cetacei, ma si trova in assai maggior quantità che altrove nel tessuto cellulare frapposto alle membrane del cervello di diverse spécie di Balena, e particolarmente del Capidoglio: si leva con la pressione dall'olio grasso col quale è naturalmente mescolato, e si purifica con fusioni e cristallizzazioni successive. Serve nelle arti per ingrediente della cera bianca e per alcune cere composte.

Quanto alle facoltà mediche dello spermaceti, egli è come gl'adipi emolliente, risolutivo, lubricante; è stato adoprato come espettorante nel catarro umorale e nella tosse, e ritrovato efficace nelle difficoltà d'orina, e nelle contusioni.

Latte.

Il Latte primo nostro nutrimento, è utile per i deboli e per chi avendo bisogno di riparare le continove perdite non può aspettare lungo tempo che il cibo si digerisca, e si converta in chilo, e però è usato con profitto dai tabidi, e convalescenti, e da chi avendo sortita una debole o malata complessione, è obbligato a tenere un regime di vita delicato (1).

Il latte di vacca contiene, e da esso si estraggono, il Burro, il Cacio o Formaggio e due sorti di *sieri*, che uno dicesi depurato, e colato l'altro.

Non suole avere uso il cacio in medicina, e poco il burro, se non qualche volta per linimento nei dolori degl'articoli, o come risolvente nei tumori, e come ungnento nelle escoriazioni prodotte dai vescicanti; ma il siero tanto colato che depurato è adoprato anche troppo frequentemente

(1) Ciò fu espulso graziosamente dall'altre volte citato Anatomico Porta Bellini in tal modo

Che come il latte è cibo, e nutrimento
Da bambocci, cioè sol da persone
Mence, e impastate di sdilenquimento

nelle cure dei malati. Differisce il siero colato dal depurato in quanto che contiene più parte caciosa che il depurato ed è di colore biancastro come latte allungato, d'onde pare che le venga il nome di *petit lait* che i Francesi danno al siero, il quale quando è depurato, è chiaro trasparente e di colore verdognolo.

Il siero come ognuno sa è una medicina preparata, ma poichè non si suol fare nelle spezierie, ma si trova presso i venditori di latte, però si annovera fra i medicamenti semplici.

Il siero colato per le ragioni sopraddette si sostituisce al latte, quello depurato poi secondo alcuni è stimato diuretico, diaforetico, emmemagogo, e temperante gl'umori, dandolo in bevanda o tisana alla dose di 8 in 10 once; in doppia dose poi e anche maggiore, è un blando lenitivo e purgante, ma suol produrre flatulenze e nausea.

Questi sieri si cavano dal latte usuale di vacca, come dissi, o di capra, e non dagl'altri, perchè sono da per se abbastanza sottili e si serbano a usi più rimarchevoli.

Sugo Gastrico.

Il cacio si fa col caglio, cioè con unire al latte una sostanza acida e astringente che lo coagola. Molte piante hanno questa proprietà come il *Gallium verum* il presame, o *Cynara carduncalus*, l'agro di limone ec. ma comunemente si adopra il ventre degl'agnelli o vitelli *lattonzoli*, nei quali si trova il latte, che han succiato dalle mammelle materne, quasi accagliato, avendo sofferto un grado di digestione ed essendosi per tal modo decomposto in parte e divenuto acido, nel quale stato si mantiene anche risecco ed ha il nome di *caglio* dedotto dall'uso al quale è destinato.

Questo caglio come parte animale destinata alla medicina quì ho luogo di nominare, perchè trovasi lodato per i flussi. Il sugo gastrico poi si adopra per disciogliere l'oppio ed altri medicamenti onde meglio penetrino per i vasi assorbenti.

Escrementi degl' Animali Mammali.

Se come vani inconcludenti, e supestiziosi, abbiamo rigettati alcuni dei sopraddescritti specifici presi da diverse parti dei Mammali, non meno inutili, anzi dannose, ributtanti, e detestabili si devono credere le medicine somministrate dagl'escrementi degl'animali. Eppure il popolo, che ha più fiducia in chi lo inganna, che in chi ben lo dirige in affari di salute, e vuole, suo mal grado, esser medicato, perchè stima più i segreti di un insensato ciarlatano, che le ricette di un medico ragionevole; questo popolo, io dissi, mentre diffida del medico trangugia ben spesso, con ribrezzo, le materie più sozze dategli da qualunque altra persona! E vaveglia 'l vero: quanti sono che annojati delle medicine e del medico, dopo molti giorni di pertinace febbre intermittente, verso il termine cioè di tali febbri, hanno bevuta reiteratamente la propria orina? e a quella hanno attribuita la guarigione, la quale era ormai prossima, perchè ridotta al suo termine la febbre. *Beatus ille pulvis qui tempore criseos advenit* ebbe a dire Hippocrate di questi specifici dati all' ultimo delle malattie.

E qual credenza non ha egli ritrovato l' *album graecum* per le stesse febbri intermittenti, per la colica, e la dissenteria, adoprato in gargorismo, e in cataplasma nell'angina, nelle ulceri inveterate e nell' itterizia, fino dei tempi di Galeno? Nè scansarono di prenderlo gl' epilettici, come han fatto di tanti altri rimedj superstiziosi. Ma cosa è mai questo maraviglioso rimedio ornato di un nome così bello? Egli è l' escremento fecale dei cani, principalmente di quelli nutriti di ossa, perchè allora è spesso bianco, per la qual circostanza, e per nascondere modestamente la di lui origine, io credo, che l' abbiano così detto *album graecum*.

Ma non sono i soli Galenici, che usino queste strane medicine, e le abbiano distinte con nomi speciosi, perchè più modernamente si leggono proposte le fecce di vacca per estrarne stillandole un acqua creduta buona per le cachessie dai Francesi, alla quale hanno dato il seducente nome di *acqua di mille fiori*, (*Eau de mille fleurs*), e si vede descritta anche vergognosamente in alcuni moderni ricettarj.

LEZIONE XV.

Delle Sostanze cistiche e follicolari dei Mammali .

La necessaria mescolanza della bile con gli alimenti mangiati, per facilitarne la digestione è nota ad ognuno, e perciò con ragione si è introdotto in medicina l'uso della bile bovina, la quale si trova proposta fin dai tempi d'Ippocrate come emmenagoga (1), perchè con la sua qualità saponacea, stimolante, astergente e risolvente potesse giovare a quelli, nei quali l'alterata secrezione di quest'umore, o le lese funzioni dei visceri a quella destinati, rende malati, ed è stata proposta, e tutt'ora si adopra con profitto come deostruente nelle febbri intermittenti, nell'Itterizia nell'Idropisia.

La proprietà saponacea della bile, o fiele di Bove, è stata trovata utile anche per le arti, mentre si adopra per lavare alcuni lavori delicati principalmente di seta.

Una simile virtù saponacea deostruente è stata riconosciuta anche nel fiele d'Orso cioè *Ursus arctos cauda abrupta* Linn. che è del terzo ordine delle fiere, ma adoprandolo esternamente gl'han accordata la facoltà di mitigare il dolore dei denti, pulire le ulcere cancerose, e rischiarare la vista.

La bile si raccoglie in una borsetta o follicolo aderente al fegato. Ma il Castoro, il Muschio, lo Zibetto, si separano e si raccolgono in certi determinati follicoli situati esternamente, in tre diversi animali.

L'animale che produce il Castoro appartiene al quarto ordine dei Mammali che dicesi dei Ghiri *Glires* o Rosicatori perchè a guisa dei Topi, o Ghiri ha soli due denti anteriori, tanto sopra, che sotto, e la coda piana. Perciò è definito da Linneo *Castor Fiber cauda ovata plana* (Sist. nat p. *1*. p. 78). Abitano i castori alle rive e nei fiumi del Settentrione, dove

(1) V. Rutty. mat. med. Vogel. hist. mat. med. 358.

costruiscono le loro abitazioni. Se si può prestar fede ai viaggiatori, ci raccontano che essi le fabbricano con somma industria cuoprendole a guisa di cupole o capanne, le circondano di argini, e dividono i detti nidi in più piani per non essere sorpresi dalle inondazioni. Ci dicono inoltre, che per costruire queste case adoprano fango, paglia, e legni, le quali cose, adattano e batttono insieme con quella lor coda squammosa fatta a guisa di mestola, della quale dice un autore, che il Castoro se ne serve a guisa di mestola, di martello e di vassojo per portare e adattare il cemento e i materiali con i quali forma i propri nidi (1).

Si è creduto per qualche tempo, che quella sostanza la quale nelle spezierie si addomanda *Castoro* fossero i testicoli di questo animale: questo è un errore, perchè ciò che viene in commercio col nome di Castoro sono due follicoli o glandole putorie cellulose, che si ritrovano in ambedue i sessi, e in tutti gl' individui del castoro, situate negl' inguigni, e in lui assai più grandi che in altri animali: delle quali glandole putorie sono corredati tutti gl' altri mammali specialmente quelli di quest' ordine.

La supposizione che i follicoli del castoro officinale fossero i testicoli del detto animale, ha dato origine ad un altra favola, cioè che quando egl' è insidiato dai cacciatori e che si vede prossimo a divenir loro preda, si stacca quelle parti per le quali è ricercato e insidiato; dal che han fatto derivare il nome di *Castor, a castrando*, il quale errore di etimologia pare che abbia seguitato anche Cicerone (*pro Aemilio scauro*) quando disse *Redimunt se ea parte corporis, propter quam maxime expetuntur* (*v. Aldrov. quadr. dig.* 276). Ma senza confondersi in etimologie, non di nostra appartenenza, se si osservano questi follicoli quando sono freschi li vedremo ripieni di un umore oleoso fetidissimo, molle come il lardo; e questi seccati per mezzo del fumo ci sono trasmessi, e si trovano nelle spezierie col nome dell' animale che li produce.

Il Castoro è adulterato, con porre dentro i detti follicoli un composto di gomme e resine fetide, con lardo, are-

(1) Lemery Diz. delle droghe.

na, formaggio, gommammoniaco, sagapeno, assafebidas (1).

Differisce in bontà il Castoro secondo il paese: Quello di Prussia e di Pollonia è stimato il migliore, quindi quello di Moscovia, ed in ultimo quello del Canadà.

Senza contare le tante virtù del Castoro e le malattie per le quali si trova proposto, basterà dire che si adopra con vantaggio nei mali provenienti da spasmo nervoso, e che per il suo penetrante e nauseoso odore è solamente appetito dalle isteriche.

Meno disgustoso è l'odore dello *Zibetto*, *o Civette* dei Francesi. L'animale che lo produce è del terzo ordine delle *fiere*, e dell'istesso genere della *Puzzola o Viverra putorius* e però detto da Linneo *Viverra Zibetha*. Alcuni per questo odore l'hanno chiamato *Hyena odorata* e l'hanno creduto la *Hyena* degl'antichi, e in italiano fu detto *Gatto dello Zibetto*.

Si ritrova quest'animale nelle due Indie, nella China, nel Messico, e nel Brasile, dai quali luoghi ci è portata questa droga (2).

Si genera lo Zibetto a somiglianza del Castoro in un follicolo particolare situato fra i genitali e l'ano della soprannominata bestia; onde male si sono avvisati quelli che han creduto del Zibetto come del Castoro, cioè che fossero i genitali maschili, perchè anche le femmine hanno questo follicolo o glandola odorifera (3). Ma in fallo maggiore poi sono caduti quelli, che han creduto essere ho Zibetto l'escremento fecale delle Gazzelle o di altro animale.

Si crede che quest'umore sia raccolto dagl'Indiani, con far bollire, i tronchi ed i sassi dove dicono che l'animale fregando lo deposita, ed altri dicono che glielo estraggono in certi determinati tempi, nei quali, adunato in troppa quantità, stimola l'animale.

Siccome era stimato molto lo Zibetto, ed era di moda fra i profumi; perciò si cominciò a contraffarlo con mescolarvi burro, e polpa di uve passe. Ora è andato fuori di moda, ed è solo tenuto nelle spezierie come antispasmodico, afrodisiaco, antisterico, e per quelle stesse indicazioni per le quali è prescritto il Castoro.

(1) V. Charteuser e Vogel.
(2) Lemery diz. drog. v. Aldrov. p. 340.
(3) V. Castelli Hyena odorata p. 43.

Non dissimile nelle virtù e nell' odore è il *Muschio*, altro follicolo odorifero situato vicino all' ombellico del *Maschus moschiferus folliculo umbilicali. Linn.* dell' ordine v. detto dei *Ruminanti*. Anche il muschio è stato controverso che parte fosse dell' animale, credendosi da alcuni sangue stravasato e risecco, da altri una postema o ascesso, da altri umore traspirante da tutto il corpo; ma egl' è, come ho detto, un follicolo particolare situato al di sotto dell' ombellico. Questo follicolo ha una piccola apertura, e nell' interno e come reticolato da certe membrane, fralle quali è una sostanza untuosa di apparenza di cerume friabile, bruna, di un odore cognito penetrantissimo, (*v. Ranzani Elementi di Zoologia T.* 2. *parte* 3. *p.* 607. 67. *f.* 2. 3), che non scema di peso, quantunque dissipi il suo odore permanentemente e per lungo tratto di anni, la quale, non molti anni sono, era odore di moda, e colla quale si profumavano le vesti, i capelli, il fiato, la mobilia più cara, come ne fan testimonianza li stipi e scrigni fabbricati in quei tempi, che tutt' ora sono imbevuti di quest' odore, abbandonato dopo tanto credito, e che ora pare che incominci a riprendere possesso fra alcuni di quelli, che figurano nel mondo delle mode; ai quali con Marziale si potrebbe dire

Posthume non bene olet, qui bene semper olet.

Era lusso e costume altresì delle antiche e più colte nazioni di profumarsi, e ungersi il corpo con balsami, unguenti, e droghe adorosissime, ma il muschio in nulla cede a questi aromi preziosi, e può mettersi al pari di quell' odore divino del quale Catullo dice

Unguentum dabo, quod meae puellae,
Donarunt Veneres cupidinesque,
Quod tu cum olfacies Deos rogabis
Totum ut te faciant Fabulle nasum.

L' animale del muschio si ritrova nell' India e nella China, il migliore e più fresco è serbato per quei Rè e di rado perviene in Europa, se non per regalo dei medesimi Regi.

Il grande odore che ha il muschio ha facilitata la frode

ai mercanti, perchè a poco di esso gl' è facile aggiungere il sangue risecco, e involgerlo nella pelle dell' istesso animale; ma si crede di poter scuoprire l' inganno bruciando questo muschio, il quale se sarà genuino, tutto si volatilizzava, e se qualche parte carbonacea rimane, adulterato si deve credere (1).

Il muschio si trova destinato per tutti gl' usi e prescritto e lodato per quasi tutti i mali delle tre cavità, per l' artritide, per la lue venerea, per l'idrofobia, per la sterilità, per la peste, e principalmente per i mali isterici e dependenti dal sistema nervoso, purchè un tal odore non riesca disgustoso ai malati, nel qual caso è nocivo, e se ne sono veduti cattivi effetti.

Alcuni Prodotti morbosi degli Animali.

La Brama di scampare dalle più gravi malattie, e dai pericoli della vita più formidabili, ha reso gl' uomini troppo creduli nelle medicine, ed ha dato luogo ai Ciarlatani e agl' Empirici di spacciare i più inconcludenti rimedj, per miracolosi specifici, come è stato creduto dell' Unicorno, dell' ugna d' Alce ec. Ma non contenti di tanti medicinali maravigliosi (forse perchè troppo spesso trovati inefficaci) vollero nel tempo addietro andare a rintracciare la salute nelle malattie stesse degli altri animali. Ell' è così; predominati dal sistema di antipatia e simpatia i nostri avi han cercate quelle sostanze prodotte per causa morbosa negl' animali, per guarire se medesimi dello stesso malore. Voi m' intendete che quì io voglio dire delle tanto famose *Bezoar* orientale, e occidentale, e degl' altri calcoli degl' animali e dell' uomo.

Sono infiniti i litontrittici, si semplici che preparati, proposti per frangere, sminuzione e disfare i calcoli della vescica e dei Reni e fra questi trovasi l' istesso calcolo umano preso in polvere, il quale, si credeva, che arrivato che fosse nella vescica, avesse forza di distruggere quello già formato che vi ritrovava, non si accorgendo, che se mai vi

(1) V. Dalei V. Schlotter.

arrivasse senza soffrire mutazione, si doveva piuttosto a quello unire e cooperare a renderlo più grande.

Ma più maravigliose si reputavano le *Bezoar*, delle quali due specie si annoveravano, *Orientale* la prima e *Occidentale* l' altra.

Bezoar, o *Bezaar* sono nomi barbari, ai quali si danno molti significati. Ma le pietre che portano tal nome altro non sono che calcoli, i quali si ritrovano nei ventri di alcune capre indiane. Quella che è detta orientale si trova nel ventricolo della *Capra Bezoardica cornibus teretibus arcuatis, totis anulatis gula barbata* Linn. che è del v. ordine dei mammalj *Ruminanti* ed abita nell' India e nella Persia. Sogliono essere queste pietre lucide nella superficie, di colore scuro e partecipano dell' odore del muschio stropicciandole e scaldandole fra le mani. Trovasi sovente nel centro di esse rompendole un seme di guscio tomentoso che probabilmente mangiato in qualche legume o altro frutto dai predetti animali, e trattenuto nel canale ciborio viene ricoperto a sfoglie e strati concentrici, e diviene un calcolo o sia la Pietra Bezoar.

Furono credute in essa riposte virtù analettiche e alessifarmache, capaci di resistere o liberare dai veleni e dai mali contagiosi, non eccettuata la peste, con suscitare nel malato un abbondante salutare sudore. Per questa ragione furono vendute carissime queste pietre: furono ritrovati molti composti chiamati bezoardici, perchè creduti sudoriferi, e furono finalmente contraffatte con sostanze odorifere e terrose le dette Bezoar, per avere dove ricorrere in mancanza delle genuine.

Alle occidentali si attribuiscono le stesse virtù, ma in grado molto minore. Si hanno queste dalla *Capra rupicapra, cornibus erectis uncinatis*. Linn, e differiscono da quelle per non esser com' esse lisce nella superficie, ed esser prive di odore, e di colore più chiaro. Spesso si confondono e sono prese per bezoar certe concrezioni spatose o gessose di alcune acque tartarose della Sicilia e di Roma, le quali si vedono in alcune antiche farmacie col falso nome di *Bezoar occidentale*, o col più conveniente di *bezoar fossile* delle quali ho parlato fra le calci carbonate. In oggi per altro essendo perduta la credenza a tali maravigliose virtù, di rado si ritrovano queste pietre.

Egagropila.

Di questa categoria sono *l'Egagropila*, e la *Pietra di Goa, o di maluca,* Egagropila significa palla di Rupicapra (1); poichè si ritrova nel primo o secondo ventre delle capre, o delle vacche, ed è per lo più formata dal pelo che le bestie vaccine e caprine raspano e staccano dalla propria pelle nel grattarsi lambirsi con quella loro ruvida lingua: e questo pelo agglutinato insieme dalle viscosità, e rotolato dall'azione del ventre, si feltra in forma di palla, e cagiona spesso la consunzione dell'animale, aperto il quale si trova questa palla leggiera ruvida come lana, ed altre volte ricoperta di crosta lucida come vernice. Le si ascrivevano virtù antiepilettiche, cefaliche, alessiterie, ed erano poi in primo luogo credute buone a facilitare il parto (2) della qual prerogativa per altro pare che non ne fosse persuaso neppure Plinio mentre dice dell'egagropila, *singolare* (*ut putano*) *remedium aegre parientibus.* (*V. Plin. Hist. nat. Lib. 11. Cap.* 27. *p.* 301).

Pietra di Malacca, o del Porco Spino.

La pietra di Malacca poi, o di Goa non nel ventricolo, ma nella cistifellea dell' *Erinaceus malaccensis auriculis pendulis Linn.*, si ritrova, ed è un vero calcolo cistico come quelli spesso funesti per l'uomo. Egli è di sapore amaro di colore oscuro, e dicesi che messo nell'acqua si rigonfia, e le comunica un sapore amaro, onde non è maraviglia se è proposto con successo nei mali maligni, biliosi, dovendosi ciò repetere dalla soluzione di qualche poco di fiele che contiene; sul qual proposito io mi sovvengo, che mi fu fatta vedere anni sono in una famosa spezieria una pietra di Goa legata in oro che era di color nero screpolata in più luoghi, la quale comunicava all'acqua un color verde, e un sapore amarissimo, e altro non era che fiele risecco, e chi sà che non fosse fiele di animali a noi comuni: una compagna ne ho poi acquistata legata in argento, che non mostra nulla di calcoloso, e che è pura bile risecca; però senza ricercare queste esatiche medicine potremo con miglior profitto servirci dalla bile bovina, della quale abbiamo già parlato,

(1) V. Recchi nov. hisp mexic. p. 634.
(2) V. Triller Thesaur T. 1. p. 179.

LEZIONE XVI.

Degli Uccelli.

Fra gli animali che hanno il cuore con due ventricoli, e due orecchiette, detti comunemente di sangue caldo, si annoverano in secondo luogo gl' uccelli; ma essi differiscono dai mammali, e formano una classe separata, perchè sono ovipari, e in conseguenza mancano di mammelle. In oltre gli uccelli, hanno le mandibule allungate in forma di rostro, due soli piedi, e due ale invece dei piedi anteriori. Cuvier gli dice vertebrati ovipari.

La differente struttura del becco, e dei piedi degl' uccelli han dati i caratteri, di sei ordini, non molto diversi da quelli degl' altri autori, nei quali sono stati distribuiti da Linneo.

Ord. 1. *Accipitres Rapaci o di Preda*, come Aquile Falchi ec. i quali hanno il becco curvo adunco; i piedi forti robusti, armati di unghie adunche e acute, adattati l' uno, e gl' altri a lacerare le carni degl' altri animali e però assomigliati alle fiere.

2. *Picae Picchi*, col becco angolato, e fatto a guisa di cuneo, piedi forti e corti, come Corvi, Picchi, Ghiandaie, Gazzere ec.

3. *Ansercus*, anatre con rostro fatto a doccia, o cucchiaio, e piedi palmati, adattati al nuoto, come quelli delle Oche, dei Cigni, dei Germani ec.

4. *Grallae*, Uccelli soliti a vivere nei paduli e luoghi umidi, i quali hanno lungo e sottil becco cilindrico e piedi lunghissimi e nudi, per i quali hanno acquistato il nome di *Grallae*, come se si volesse dire uccelli in trampoli, come sono le Gru, le Cicogne, le Beccacce ec.

5. *Gallinae*: hanno questi uccelli il rostro convesso, nella parte superiore del quale sono le narici formate da una cartilagine convessa. I piedi adattati a correre, come Galli, Piccioni, Starne, Fagiani ec.

6. *Passeres*, Passere col nostro conico acuminato, ta-

glicnte; piedi adattati a saltare, come hanno le Passere i Fringuelli, Tordi, Merli ec.

Quelli che suppongono che molto della medicina si sia imparato dagl'animali, pretendono che dagl' uccelli abbiano appresso gl' uomini l' uso dei clisteri.

L' Aldrovando credette che abbiamo quest' obbligo alle Cicogne, mentre così si esprime (*ornith.* 3. *p.* 296.) *Dicuntur praeterea clysteris usum invenisse, hominesque docuisse Ciconiae (quamquam id Ibidi alii, alii aliis avibus adscribant) rostro cum venter non obedit in anum indito, faeces atque recrementa ejcientes.*

Plinio l' attribuisse all' Ibi uccello sacro e adorato dagli Egiziani, poichè dopo aver detto, che l' Ippopotamo è abile nella flebotomia, dice, *et volucris in eadem Aegypto monstravit, quae vocatur Ibis, rostri aduncitate per eam partem se proluens, qua reddi ciborum onera maxime salubre est.* (Plin. nat. hist. l. 8. cap. 27.) ciò è confermato da Galeno con le seguenti parole. *Ego praeterea frequenter vidi canem, vomitum sibi metipsi studiose provocantem; avem quoque Aegyptiam clystere imitatam* (*Gal. op. ex Brasav. cl. VI. adv. Erasistrat. p.* 7. *C.*) e da Ovidio nel suo libro contro Ibi dicendo (*v.* 448).

Et quibus exiguo est volucris devota libello.
Corpora projecta, quae sua purgat aqua.

Spesso sono stati messi in uso gl' intieri uccelli, facendo men conto gl' Empirici delle parti di Essi, di quelle dei Mammali. Però hanno applicato le Rondini aperte vive alle tempie, i piccioni al petto per dissipare la Cefalalgia, e la pluritide; han riseccati, o bruciati per darsi in polvere agl' infermi i piccoli corvi per l' Epilessia, e le beccaccie similmente preparate come litontriptiche. Altri credendo di perdere qualche virtù nell' abbruciare gl' uccelli all' aria libera, gli hanno chiusi in lambicco per stillarne tutto il medicamentoso; ma per mezzo di questo processo hanno solamente ricavata poca acqua insipida da essi per altro molto stimata. Di quì è che si vede auche ai giorni nostri nei più elaborati ricettarj, descritta la maniera di avere l'acqua delle Rondini, e delle Piche, attribuendoseli virtù cefaliche antiepilettiche.

Da che la chimica si è sviluppata dall'oscurità dei segretisti, ed è divenuta una scienza regolata da fisiche osservazioni, e fondati raziocinj più non han credito le tanto decantate virtù di questi stillati. E qui mi sia lecito avvertire, che male si avvisano quei medici ed i pietosi assistenti ai malati, i quali con la mira di invigorire e ristorare le abbattute languenti forze ordinano ai moribondi, come confortativo il brodo stillato, perchè con tal elaborato farmaco, non altro che insipida acqua spesso empireumatica, porgono a chi da essi aspetta conforto e pronto ristoro.

Ossa degli Uccelli.

Le ossa degl'uccelli non sono state considerate in medicina, nè le hanno credute dotate di quelle maravigliose virtù che supposero nelle ossa dei mammali; ma pure anche in esse si concede che siano riposte quelle stesse proprietà che a quelle si sono accordate, cioè di essere nutritive e assorbenti.

Che se le ossa dei volatili non hanno trovato credito nelle spezzierie sono state adoprate per altri usi, poichè secondo l'Aldrovando (*Proleg. ad Ornith. p.* 4.) *Tibiarum bellicarum inventionem ex Gruum tibiis, ad sonum edendum aptissimis promanasse constat* (v. Targ. viaggi ed. 2. T. 5. p. 79.) lo che conferma, dicendo in altro luogo (*Ornith.* 3. *p.* 360) *ante quam ex arundinibus fierent tibiae; fiebant ex tibiis Gruum, indeque etiam teste Perrot nomen retinent*. Intorno a questa opinione per altro nulla di sicuro si ricava da Orazio il quale nell'arte poetica ci disse solamente (1)

Tibia non ut nunc orichalco victa tubaeque
Aemula, sed tenuis, simplexque foramine pauco
Aspirare et adesse choris erat utilis . . . . .

pare pertanto più ragionevole che la semplicità pastorale adoprasse piuttosto canne, che ossa di uccelli per questi rozzi musicali strumenti.

(1) V. Bartholini de Tibiis. veter.

Parti carnee degli Uccelli.

Neppure le parti cornee, cioè il becco e le unghie degli Uccelli si trovano prescritte fra le medicine e solamente le piume abbruciate, e particolarmente quelle di Pernice si trovano ordinate contro gli steristi per quel cattivo odore empireumatico.

Perciò tralasciando le une e le altre passeremo a contare alcuni uccelli le carni dei quali sono nutritive, e di facile digestione, e però ammesse nella dieta medica per cibo dei malati, e convalescenti.

Se dovessimo credere alle qualità mediche, specifiche di buona voglia concesse agl' uccelli, e loro carni, come sarebbe per l' epilessia le Rondini, ed i Corvi; contro i veleni, e la peste le Cicagne; le Bubbole per i dolori colici; per la frenitide le Galline e i Piccioni; i Tordi per la dissenteria; il brodo di Pavone per i pleuritici, e di Francolino per i nefritici, sarebbe più utile per i malati il pollaio che la spezzieria, e gli spedali non potrebbero, con loro grave dispendio dispensarsi dall'avere spaziosi serragli dove alimentare questi volatili per dare il necessario soccorso agl'ammalati. Ma riguardando le carni degli uccelli per i suoi veri principj, si riconosce in esse una fibra più delicata che in quelle dei mammali, e principalmente in quelli del v. ordine delle *Galline*, e del vi. *Passeres* si ritrovano carni molto nutritive, adattate a fare brodi sostanziosi e porgere cibo delicato ai malati e convalescenti, ai quali sovente per ristorarli sono prescritti i brodi di pollastro, di piccione, e si permettono anche le carni dei medesimi, come anche di Pernice, di Cappone, di Tordo, e di altri uccelletti delizia delle tavole, cercando di scansare le carni di quelli del 3. Ordine *anseres* come Germani, Anatre, Oche per che troppo adipose e di fibra più dura, riescendo gravi agli stomachi deboli: neppure sono lodate le carni delle *Grallae* che trovansi nel 4. ordine, ma sono desiderate nelle tavole dei sani, e sono poi affatto rigettate quelle dei rapaci del primo Ordine, perchè reputate immonde e mal sane, e proibite forse per questo agl' Ebrei nell' antica Legge (1).

(1) V. Geoffrois. mat. med accipiter T. 4.

Nè molto si sono confusi i medici a rintracciare rimedj nelle viscere degl' uccelli; ma pure si è voluto adattare anche queste alla medicina, e si trova il cuore e fegato dell'Avvoltoio lodato per il mal caduco, e per l' istesso male il cuore dell' *Ispida* o sia *Uccello S. Maria:* il ventricolo di Cicogna per segreto contro i veleni. Quello di Struzzo e di Gallo per i calcoli, la gola di Galle per l' incontinenza d' orina; ma in oggi non si crede più a questi specifici.

Ma non contenti certi buoni medici, non dei nostri tempi delle viscere dgl' uccelli per farne medicine, sono andati dentro i ventricoli dei Colombacci, delle Grù, e delle Rondini dove han trovati piccoli sassolini, i quali sono stati venduti ai più creduli come miracolosi litontrittici e antiepilettici.

Queste pietre si sono meritate diversi nomi, perchè sono state una volta considerate come gemme di altro genere. Hanno dette *Alettorie* quelle che hanno trovate nel ventre dei Galli, e *Chelidonie* quelle supposte trovarsi nel ventre, o nido dei piccoli Rondoni. Si sa che gl' uccelli per ajutare la triturazione dei cibi nel ventricolo, beccano spesso l'arena e i sassolini, i quali quanto più sono duri e resistenti, sono più efficaci a triturare i cibi. Quindi non è maraviglia se nel ventricolo dei più grandicome Galli, Galli d' India, Pavoni, Grù ec. si trovano in abbondante questi sassuoli, e se nel ventre di uno struzzo ne trovò il chiarissimo Redi più di tre libbre mescolati con ferro e rame (1). Fra questi si osservano spesso dei piccoli pezzi di calcedonio, di corniola e di diaspro, e nel ventricolo delle Grù sonosi trovati maggiori pezzi di queste pietruzze mescolate con turchine, malachite, perle ed altre gemme, le quali avevano ingoiate nei lontani paesi di dove erano sbalzate dai venti (2). Di quì è che sono confuse le descrizioni delle pietre alettorie, perchè differenti sono le sostanze ingoiate dai suddetti animali. Ma i più ci descrivono queste pietre come ritrovate nel ventre dei Galli, e della grandezza di una fava e di color cristallino, lo che un poeta comprese con questi due versi.

Est et alectorius, gallorum in ventre lapillus
Ut faba, chrystalli specie, pregnantibus aptus.

(1) V. Redi esp. sul. cose dell'Ind p. 82. 83. 84.
(2) V. Viaggi del Targ. ed. 2. T. 5. p. 77.

Le pietre *Chelidonie* poi o di Rondine ci sono descritte come rotonde e concave lucenti e di color giallo, rosso o bianche. Si credevano generate nel ventre dei piccoli rondoni, come le alettorie generate, non introdotte nel ventre delle Galline, ma le diligenti osservazioni dei naturalisti hanno dimostrato che queste pietre chelidonie sono coperchj di piccole Chiocciole marine, come averemo luogo di vedere più avanti (1).

Svanita l'opinione, che queste pietre, a guisa dei calcoli si generassero nei ventricoli degl' uccelli, si sono dileguate le fantastiche opinioni, che le pietre *alettarie* inspirassero coraggio e virtù, e che le *chelidonie* mansueti, fortunati e facondi rendessero chi addosso le portava, e ci siamo accorti che queste pietre sono da stimarsi come l'elitropia di Calandrino messa in ridicolo dal Boccaccio.

Con più fondamento, e con più giuste mire i moderni medici hanno rintracciato medicamento nei ventricoli degli uccelli rapaci del primo ordine detti *Accipitres*, non con estrarne le pietruzze che vi potevano essere, ma per raccogliere quell' umore digestivo che cola in questo viscere detto perciò umore e *sugo gastrico*.

L' accelerata guarigione delle ulcere sordide, delle piaghe cancerose, e gangrene, operate col detto sugo gastrico estratto dai ventricoli degl' uccelli carnivori si deve al Sig. Carminati professore di Pavia: e quantunque alcune prove fatte in questo spedale non abbiano corrisposto all' espettativa, merita ciò non ostante di esser letta una memoria stampata dal detto autore nell' 1785 (2). Il detto sugo gastrico è stato messo in uso dal Sig. Dottor Chiarenti per discioglere l' oppio ed altri medicamenti tanto per uso esterno, che interno.

Siccome gli uccelli hanno avuta poca parte fra' medicinali, così nè il sangue, nè il fiele hanno avuto gran credito, e solo qualche segretista, ha spacciato, come alessifarmaco il sangue d' Oca e di Anatra; e buono per i mali d' occhi

(1) V. Seilla, mercati, Rulandi Lex. alk. p. 143. Aldrov. mus. mett. ornith. Linn. conch.

(2) Ricerche sulla natura, e sugl' usi del sugo gastrico in medicina e in chirurgia di Bastiano Carminati Professore di medicina nella Regia Università di Pavia. Milano 1785. 4.

quello di rondine, e per simil modo il fiele di Corvo, di Grù, di Cicogna, di Pavone, e di Civetta specifici per l'ottalmia e lippitudine, e quello di Gallo valevole a torre le lentigini e macchie della faccia.

Per altro, nel grasso degl'uccelli di ogni ordine promiscuamente si credono riposte virtù curative, e principalmente quelle risolutive e maturanti, proprie di tutte le sostanze adipose, le quali non li si possono negare. Oltre di ciò gli adipi degl'uccelli essendo naturalmente più fluidi, li potremo con qualche fondamento supporre più penetranti e risolventi. Di qui è che il grasso di Cappone, e di Gallo da Linneo compreso sotto il nome di *Phasianus Gallus*, quello di Anatra, o sia *Anas Boschas;* quello di Oca, o sia *Anas anser* perchè più ovvii, sono messi in opera come maturanti nei furuncoli e nei panerecci, sono adoprati anche nelle fessure e setole delle mammelle, delle labbra, e delle mani cagionate dal freddo, e nei dolori, i quali calmano col rendere più duttili le parti muscolari dolenti. Invano poi sono stati decantati per specifici il grasso di Cicogna per la podagra, quello di Corvo per tingere i capelli neri, quelli di Quaglia e di Civetta per mantenere la vista, perchè in nulla differiscono dai soprannominati di Oca, e di Cappone.

Se mai qualche efficacia si deve credere riposta nelle soprannominate parti degl'uccelli, quest'istesso si ritrova nelle sostanze e parti dei mammali, dai quali in maggior quantità, e con più profitto si possono ottenere.

Gli escrementi degli uccelli perchè composti in gran parte di urati, carbonati, e fosfati calcarj, e perchè facilmente fermentano e si riscaldano, hanno avuto maggior uso di quelli dei mammali, perciò applicati in forma di impiastro per risolvere i tumori, e dove sieno nascosti corpi estranei, e per l'artritide inveterata si trovano proposti quello d'Oca, d'Anatra, e di Colombo, soli o con altre materie. Se non avessimo altri risolventi più efficaci e meno schifi, si potrebbe anche accordarne l'uso in vantaggio dei malati: ma quello che non si può perdonare ai medici in verun conto si è, che questi stessi farmaci sono stati prescritti internamente, e dati come diuretici, emmenagoghi, epatici; quelli di Colomba, e di Gallo, e quelli di Pavone e di Cicogna sono

stati presi non senza ribrezzo con verun vantaggio come specifici contro l' epilessia e le vertigini.

Ritrovate inutili, superstiziose e finte le virtù medicinali delle descritte parti degl' uccelli, resta un gran vuoto per questa parte nella mat. med. d'oggi giorno: ma questo viene abbondantemente riparato dal vantaggio che apportano le uova, senza le quali non potrebbe fare la medicina e la farmacia. Nelle uova di diversi uccelli sono al solito state supposte virtù diverse, così quelle di Pavone le destinarono per l'artritide, quelle di Corvo per la dissenteria. Quelle che hanno maggior uso generalmente sono di Gallina, e in loro mancanza, quelle d'Oca, d'Anatra, di Gallo d'India, di Meleagride, di Colombo.

Più parti si ritrovano nelle uova, cioè il giallo o torlo, il bianco o chiara, il pannicolo o velame membranaceo che contiene ambedue, e la parte dura soprapposta a quello, che dicesi guscio. Tutto l'uovo e specialmente il torlo suol essere il cibo ordinario de' malati. Questo torlo è anodino, maturante lubricante, nutritivo; perciò con doppia indicazione si adopra nelle dissenterie in forma di clistere, ed esternamente applicato, credesi specifico nelle scottature. Al qual fine riscaldando il detto torlo se ne spremeva una sostanza untuosa detta olio di torli d'uova. Per mezzo di esso si rendono miscibili all' acqua i balsami, ed entra in alcuni cosmetici. La chiara poi è reputata corroborante e conglutinante, ed il popolo l'addopra spesso nelle contusioni e nei fluori bianchi. Nelle farmacie serve a despumare e chiarire lo zucchero. Il guscio delle uova di Gallina calcinato, o abbrustolito come il caffè e pulverizzato si trova messo in uso alla dose di due danari mattina e sera infuso in due o tre cucchiajate di vino rosso generoso, per guarire il broncocele (1). Pestato inpalpabile si è ritrovato inutile per le dissenterie, altri l' hanno dato calcinato, in simili casi, ma non hanno trovato vantaggio notabile. Inutile poi del tutto, se non nocivo è stato sperimentale per i calcoli, per accrescere i quali forse ha operato. Ma queste virtù litontrittiche credute riposte principalmente nelle uova di Struzzo cioè *Struthio, camelus, pedibus didactylis.*

(1) Giornale di Firenze, Aprile 1770. p. 245.

Linn. hanno avuto origine, dal solito, sistema di simpatia, ed ora sono dimenticate nelle formacopee nè si vedono più appesi nella mostra delle spezierie le dette uova di struzzo. I gusci poi delle uova di gallina, non servono che per pulire i denti pestate, e per la polvere delle clepsidre o sieno orioli a polvere.

Altra simil virtù diuretica fu creduta possedere la membrana interna del guscio delle uova, ma volgarmente è adoprata per le stincature e sbucciature superficiali della pelle.

Altro non restava degli uccelli onde si sono voltati ai loro nidi, e non so con qual fondamento e con qual ragione sia stato usato applicare in forma di cataplasma il nido delle Rondini cioè *Hirundo urbica* per le angine, e crederlo valevole a impedire gli effetti del morso dei cani rabbiosi, applicato per tal modo alla ferita; ma poi rigettati come inutili ed eguali al fango di cui sono composti.

Tali non sono quelli dell'*Hirundo esculenta*, dei quali parla il Redi (1), perchè essendo formati da una sostanza glutinosa simile alla colla di pesce sono buoni a mangiarsi. Si trovano questi nidi alla Coccincina e alle isole antille, e sono costruiti da una piccola specie di rondine, la quale abita intorno al mare, di dove prende materia per formarli. Molti credono che queste rondini si servano di fuchi e piante marine per costruire questi nidi, ma il Rumphio ne dubitò, ed il Kempfer crede che sieno fatti di quei nuotanti vermi marini detti oloturii, al qual sentimento si applica anche Linneo, dicendo *nidis geletinosis esculentis, factis ex molluscis* Sono molto appetiti dai chinesi, i quali li cuociono nel brodo e in altre vivande, ed il Rumphio ci narra che cotti con zucchero sono espettoranti e buoni per la raucedine.

Similmente pendenti dagli scogli perchè sicuri e lontani dalle insidie degl'uomini dicesi che facciano il nido le Alcioni,

Incubat Halcyone pendentibus aequore nidis.

disse Ovidio (*Met. L. 11. v.* 748), il quale favoleggia che Alcione piangendo il marito annegato nel mare fosse convertita in quest'uccello, onde l'Ariosto

(1) Esp. sul. cose dell'Ind. p. 115.

E s' udir le Alcione alla Marina
Dell' antico infortunio lamentarse (1):

altri han detto che facevano il nido nuotante nel mare, perchè l'hanno confuso con una sostanza fibrosa appartenente agli Zoofiti e che ne ha solamente ritenuto il nome presso gli autori. Non è ben cognito quest' uccello, ma è assai simile a quello detto comunemente uccello S. Maria del quale sopra parlai, e che i Francesi credono valevole a difendere dalle tignole i panni; lo chiamano perciò *Garderobe* e da Linneo detto *Alcedo Hispida*.

LEZIONE XVII.

Rettili.

In due classi, sono riposti, come abbiamo veduto, gli animali dal cuore con due ventricoli, o come dicono di sangue caldo, e due classi pure secondo Linneo comprendono gli animali di una sola cavità nel cuore, e che chiamiamo di sangue freddo. Fra questi vi sono gl' anfibii, i quali formano la classe terza linneana degli animali.

Il nome di anfibio, è stato dato generalmente a quegli animali i quali vivono tanto nell' acqua, che fuori, perciò da alcuni sono detti anfibii, fra i mammali l'ippopotamo, le lontre, i castori fra gl' uccelli le folaghe i tuffetti, volendosi con tal nome indicare che partecipano di due specie di vita, cioè di quella degl'animali terrestri, che respirano l'aria, e dei pesci che vivono nell' acqua perpetuamente: ma Linneo ha dato questo nome solamente a quegli animali che hanno il cuore uniloculare e di una sola orecchietta, i polmoni di varia struttura che muovono a volontà, e situati sotto il diaframma, ed hanno il pene doppio.

Si divide questa classe secondo Linneo in tre ordini, cioè *Rettili*, *Serpenti*, e *Nuotanti*. Nel primo dei Rettili si vedono quegl' anfibj che quadrupedi ovipari furono detti dagl' altri Zoologi. Nel secondo i Serpenti, come lo indica

(1) Cant. x. st. 20.

il nome stesso. Il terzo poi comprende alcuni creduti pesci e mostri marini: ora i rettili formano secondo Cuvier ed altri una classe a parte.

Tutti i rettili hanno quattro piedi, e respirano per la bocca o naso, ma questa respirazione non si fa con i polmoni, ed è piuttosto un moto della gola e del diaframma, che una vera respirazione, perchè questi polmoni a guisa di vesciche sono tesi e gonfiati da questi animali per quanto tempo loro piace, senza che s' interrompa la sopraddetta specie di respirazione.

Quattro soli generi compongono il primo ordine dei rettili, cioè 1. Le *Rane*. 2. Le *Testuggini o Tartarughe*, 3. Le *Lucertole, i Dragli*: formano or questi tre ordini dei e molti generi secondo i moderni Zoologi cioè dei Batracini, Cheloniani, dei Saurieni.

Rane.

Sono conosciute da tutti le Rane comunemente dette *Granocchi*, la caratteristica dei quali è di avere 4 piedi, il corpo nudo, e mancante di coda. Ciò per altro non si avvera in tutte le età delle Rane, poichè appena sono esse sviluppate dall' uovo, compariscono in figura di un corpo sferico adorno di una coda; e così si mantengono per molti giorni nuotanti nell' acqua, e conosciute sotto il nome di *Girini*. Crescendo di mole questi girini, dopo alcuni giorni, soffrono la prima metamorfosi, poichè diminuendo la coda compariscono le due gambe posteriori (1). Quindi dopo alcuni altri giorni si vedono anche quelle davanti, seguitando a scorcirsi la coda tanto, che affatto si perde, e la rana diventa perfetta.

Sono fecondissime le rane, e molto più numerosi gl' individui feminei che i maschi: e gl' ovarj delle rane occupano più della metà del loro ventre, nel quale si osservano pure lunghissime le tube falloppiane. Queste numerosissime uova sono partorite dalle rane, nell'acqua dove le depositano legate da certa mucillaggine, e spesso ammucchiate in forma di lungo intestino ed alle volte in forma di placenta notante

(1) V. Swammerdam.

nell' acqua, dove macerandosi e assottigliandosi questo mucco e prendendo vigore l'embrione, esce fuori da certi globi neri il girino sopranominato.

Quei neri globetti sono il torlo dell' uovo delle rane, e quella mucillaggine è l' albume o chiara che circonda i diversi uovi. Da ciò si deduce che le uova delle rane mancano di quel guscio duro che hanno le uova degl' uccelli, o di quella tenace membrana, che veste quelle degl' altri rettili, ma queste sono nude, e perciò unite in forma di mucco. Questo mucco o sia l' albume delle dette uova è conosciuto nelle spezierie sotto nome di sperniole, e gl' attribuiscono virtù refrigeranti e valevoli a sanare la scabbia. Da queste se ne ottiene, stillandole, un acqua cosmetica (1) detta di *Sperniole*, e serve a dare il nome all' impiastro mundificativo detto *de spermate Ranarum*.

Le Ranocchie che comunemente si vendono per mangiarsi sono chiamate da Linneo *Ranae temporariae dorso planiusculo subangulato*. L' orrido aspetto dei rettili li rende ributtanti a mangiarsi, ma la carne ed il brodo di rane potrebbe essere di gran profitto, per nutrire i malati cronici, e di stomaco delicato convenendo molto ai tabidi. Altri gli abborriscono per paura della pelle, la quale si crede estremamente diuretica, ma non vi sono fatti che lo comprovino.

Le Rane altresì entrano non saprei per qual ragione in un altro impiastro detto perciò *de Ranis cum Mercurio*, ma vi hanno la minor parte o veruna alla sua efficacia.

Le Rane terrestri dette *Botte* amano il fresco e compariscono fuori la notte, e dopo le pioggie d' estate; e gl' antichi che non avevano l'osservazione dei girini, e che cotali animali supponevano dal caso prodotti, credevano tali Botticini con le pioggie caduti ad abitare la terra o da quella nella putredine del fango generati (2).

La specie più grossa di rane che si trovi fra noi è il Rospo, che Linneo ha detto *Rana Bufo*. Le verruche che si vedono per tutta la pelle di quest' animale, orrido a vedersi, sono ripiene di certi globetti, o glandole, che gemono una sanie gialla viscosa, reputata venefica da molti, ma messa

(1) V. Triller Thes. med. 2. p. 57.
(2) V. Vallisnieri opere.

in dubbio da i più (1). Dicesi pure venefica la sua orina, o altro umore che egli vibra per il deretano, ma Vallisnieri lo nega con l'esperienza.

Sono molte le particolarità di questo animale, che si raccontano dalla plebe, le quali per il più si devono credere favolose; ma ristringendomi alle sole facoltà mediche accordateli, dirò che i Rospi seccati e tostati in forno e poi polverizzati si trovano col nome di *Etiope animale* da lungo tempo proposti per le piaghe cancerose. (*V. Aldrov. de digitatis*), e per le emorragie: perciò non deve recar maraviglia che questa polvere applicata con lardo alla testa dei tignosi li pulisca, e risecchi le sordide piaghe cagionate da questo male; ma non si deve poi credere, che sia valevole a guarire affatto dalla tigna, mentre dopo poco tempo ricompariscono le piaghe e le croste della tigna, come si è avuto luogo di sperimentare quì in Firenze.

Questa polvere, come pure la pelle del rospo è stata presa anche internamente, ed è stata ritrovata un forte diuretico, se si deve dar fede ad alcune storie mediche. Ci è chi ne ha promosso l'uso nei bubboni venerei, ma la sua efficacia è ancora dubbia. Altri poi guidati da una fanatica superstizione han portati i rospi risecchi a guisa di amuleto sotto le ascelle per guardarsi dalla peste e dai veleni. Nè meno ridicoli si devono dir quelli che hanno creduto che la Pietra di rospo, detta perciò *Bufonite*, avesse qualità alessiterie, e presente il veleno mutasse colore, come dell'Unicorno si è detto.

Si vendono dai Ciarlatani certe pietre tonde concave rosse, col nome di *Bufonite*, le quali per le più esatte osservazioni dei moderni si è scoperto, che sono i denti dei Pesci Orate, Sarghi, Dentici, e di altri del genere dello *Sparus Linn.* i quali si trovano fossili nell'Isole di Sicilia e Malta, ed hanno acquistato un tal colore dalle ocre con le quali si trovano mescolati, come ha dimostrato Agostino Scilla. Non è adunque altrimenti vero che tali pietre appartengano al rospo, nè con le osservazioni anatomiche le hanno ritrovate nel capo di questi rettili, ma pure quando si credeva più in certi speciosi medicinali superstiziosi, si prescriveva il metodo

(3) Vedasi l'analisi fattane da M. Pelletier (Journal de Pharmacie T. 3. p. 535. 536) il quale vi ha trovato un acido, e una materia grassa amara.

di avere dal martire rospo la divina pietra, cioè col batterlo a morte con una bacchetta, dopo averlo legato per un piede, e voltato a capo all' in giù, finchè non la gettava fuori.

Testuggini.

Molto differente dalle Rane è la struttura delle Testuggini, perchè a differenza di quelle di altri rettili hanno il corpo coperto di un guscio osseo nel quale paiono rinchiuse, e nel quale ritirano la testa, le gambe e la coda. Questa coperta ossea nella parte di sopra e formata dalle costole coalite insieme, e per la parte di sotto dallo sterno allargato, e ricoperte e vestite di sostanza cornea a scudetti.

Alcune Testuggini vivono in terra, altre nell' acqua. Le testuggini marine o Tartarughe arrivano a una spropositata grandezza, così che i loro gusci servono in vece di barchette in America. (*V. Bomare Dizionario*).

Quelle lamine cornee conosciute col nome di *Tartaruga* sono le squamme che cuoprono il guscio della *Testudo* (*imbricata*) *pedibus pinniformibus testa cordata subcarinata, serrata, scutellis imbricatis, cauda squammata*, (*Linn. Syst. nat. p.* 1. *p.* 350). La quale abita nel mare e viene a straordinaria grandezza. Di simili lamine cornee, ma troppo piccole, e sottili per gl' usi tecnici, sono ricoperti i gusci della Testuggine terrestre, che è *Testudo Graeca*, e la Testuggine d' acqua dolce, detta *Testudo Lutaria* (*Linn. ib.* 152).

Il sangue di Testuggine terrestre e aquatica si trova in alcune antiche farmacopee prescritto per la tise, e l' epilessia senza alcun fondamento. Circa poi alla carne di Testuggine, se qualche proprietà medica le si deve accordare, si può dire che è nutriente, e adattata nei brodi per i tabidi, se pure non nausea il sito loro, nel qual caso si può supplire con i granocchi.

Lucertole.

Una volta ed anche presentemente il Coccodrillo, le Salamandre, le Iguane, gli Stellioni, che noi chiamiamo Tarantole, erano per Linneo tante specie di Lucertole, le quali

secondo lui hanno tutte la coda e quattro piedi. Il corpo poi è spesso squammoso, e spesso nudo.

La specie più grande e più terribile è il Coccodrillo, o sia, *Lacerta Crocodilus*, che sarebbe il Leviathan della Scrittura (1), *Crocodilus quadriscutatus* dei moderni Zoologi.

Abita nel Nilo, in Asia, e in America. Si narrano di lui molte cose, e molte proprietà, riposte per altro tutte negli errori delle favole. Il morso del Coccodrillo è stato creduto insanabile, ma in ricompensa di tanto male, nei suoi denti, e in quelli della mascella superiore principalmente, hanno supposte facoltà febrifughe, portandoli addosso, e capaci di far cessare il dolore dei denti; alla qual virtù non diè fede il chiarissimo Redi, perchè glielo vietava l'esperienza. Nelle Indie ha credito questo dente contro i veleni, ed è detto dente di Caiman. (v. Redi Ind. p. 77.).

Non so per qual ragione le più antiche, e accreditate spezierie sieno provviste di un Coccodrillo impagliato, giacchè non entra comunemente nei medicinali, ma forse se ne procacciavano per dare maggior credito ai loro farmaci alessiterj.

Maggior reputazione si sono acquistate in medicina certe piccole lucertole squammose dell'ordine ora delle Scincoidi abitatrici anche esse dell'Egitto e credute falsamente trovarsi nel Mare e nel Nilo, dette perciò Scinchi marini e da Linneo indicate col nome di *Lacerta* (*stincus*) *cauda brevi mediocri, apice compressa, digitis muticis, marginatis* (*Linn. Syst. nat. part. 1. p.* 365). Erano una volta portati per ingrediente della Teriaca, del Mitridato, del Diasatirion, credendosi, che possedessero virtù diuretiche, bezoardiche afrodisiache; ma poichè tali lattovari sono andati in disuso, al presente, non si vedono gli Scinchi, o Stinchi se non nelle pubbliche ostensioni che si fanno degli ingredienti della triaca, compenso ben spesso valevole ad accreditare una spezieria.

Mi dispenserei di parlare delle Lucertole comunissime e cognite per fino ai ragazzi, ma l'uso dei ramarri introdotto in medicina, mi obbliga a dire che sono questi una varietà delle comuni verdi Lucertole, e che sono individuati e distinti da molte altre col nome di *Lacerta* (*agilis*) *cauda ver-*

(1) V. Iob. cap. 40 v. 20.

ticillata longiuscula, squammis acutis, collari subtus squamis contracto (*L. Ist. nat. p.* 363).

Fino dei tempi di Plinio erano adoprati sopra le piaghe cancerose i Ramarri, ma i moderni ne hanno proposto l'uso interno facendo divorare cruda la carne dei Ramarri.

Questo rimedio proposto, è non ha grand'anni, in una memoria del Sig. Flores ha avuta la sua origine in America nel Regno di Guattimala, dove si dice adoprato per i cancri, la lebbra, e il mal venereo. Si narrano cure stupende fatte con le Lucertole Americane, le quali si credono in oltre dal predetto autore, un eccellente vermifugo, antiidrofobico, e specifico antivajoloso. A quelle di America sono state sostituite in Europa le Lucertole comuni, ed i Ramarri, ed anche di questi si narrano prodigj. Chi era per perdere la lingua, chi quasi anatomizzato il collo, mostrava le vertebre e le arterie scoperte dal depascente cancro; chi ricoperto di sordide piaghe tutto il corpo, e chi da venereo male storpiato nelle ossa e nei muscoli, che dopo aver preso per otto, venti, trenta e quaranta giorni di questi palpitanti bocconi, che è ritornato sano e forte. *Grazia che Dio raro ai mortali infonde!* Poichè con tutte queste belle cure e tentativi fatti in America e nell'Italia, quì nel nostro spedale non è stato possibile apportare giovamento a due malati di cancro, i quali avendo preso per molte settimane ogni giorno uno o due ramarri, ed alcune vipere, s' incamminarono non ostante a una morte irreparabile.

Oltre all'uso medico è opinione del popolo che l'olio dove sono stati infusi faccia crescere e diventar neri i capelli.

LEZIONE XVIII.

Serpenti.

Si distinguono i Serpenti o Ofidiani dai rettili perchè sono privi degl'arti, e però formano un ordine o classe a parte. Molti di essi sono venefici e però temuti da ognuno.

In sei generi sono divisi da Linneo tutti i serpenti, servendo di caratteristica le squamme e gli scudi del ventre, e della coda loro.

Non è molto piaciuta ai più moderni naturalisti questa caratteristica, ed hanno ritrovati altri metodi, fra i quali uno proposto dal Klein, un altro dal Laurent, il quale, esclamando contro Linneo, senza per altro esser di lui più felice e preciso, a moltiplicati i generi, e le specie dei rettili e serpenti, su dei quali ha tentate esperienze per conoscere la malignità del loro veleno; il più seguitato e quello del Sig. la Cepede. Noi per altro seguitando Linneo, osserveremo che in alcuni serpenti la coda termina con certe squamme o vescichette dette *Crepitacoli*, le quali quando l'animale si muove producono un rumore sonoro, per il quale queste serpi si acquistarono il nome di *Crotalus*, ed uno ve ne è velenosissimo, dagl'Americani chiamato *Boicininga*, altrimenti detto serpente caudisono e *Serpent a sonet* dai Francesi, e da Linneo *Crotalus horridus*.

Pare, che la natura abbia voluto avvertire gl'altri animali a guardarsi, per questo mezzo, da questo velenoso serpe il di cui terribile morso, cagiona dolori enfiagioni rapidissime e la morte. Ma per buona sorte è stato ritrovato l'antidoto a tanto male, e dicesi sperimentato l'uso di alcune piante native di quel paese, le quali impiegate a tempo hanno mitigati i dolori e tolti i miseri pazienti dalla morte, altrimenti inevitabile. Questi antidoti sono la (1) *Collinsonia Canadensis*, *la Polygala senega*, *o serpentaria virginiana*, la quale per essere ritrovata efficace a repellere il veleno dei serpi, si

(1) Geoffroi mat. med.

è acquistata tal nome, come avrò luogo di dire parlando delle droghe vegetabili.

Altri Serpenti si ritrovano con gli scudi nell'abdome e nella coda, a guisa dei Caudisoni, ma mancano di quel sonaglio in fine della coda, e sono perciò dai crotali distinti e denominati *Boa* da Linneo. Di questo genere è il maggiore dei serpi conosciuti, il quale secondo quello che ne dicono i viaggiatori trovasi fino della lunghezza di venti piedi. Lo dicono dotato di una forza sorprendente, mentre assale uomini e bestie, i quali soffoga ed uccide avvinchiandoseli attorno strettamente, ed è capace di divorarsi un Toro ed un Cervo, (1) dopo averli fatti sua preda per tal modo; per lo che è stato denominato *Boa constrictor*.

Egli è per questa sua sorprendente forza e possanza, che è temuto, ed adorato dai semplici selvaggi, i quali per altro non hanno occasione di temere del veleno, essendone privo onde serve ad essi di cibo. E chi sà che Ovidio non abbia preso da questo serpe occasione di favoleggiare di quello di Cadmo?

Le serpi e principalmente le vipere sono state sempre temute da tutti, e i primi popoli, gl'Ebrei, gl'Egiziani, credevano le vipere, e gl'altri serpi, cosa sacra e mandati dal Cielo per punire i malvaggi, onde fu presa la vipera per simbolo della Potenza Divina (2); ed altre volte come simbolo della medicina, reputata scienza soprannaturale: sotto il qual segno furono venerati i primi luminari Fermete Esculapio, Ippocrate, e furono anche effigiati con la vipera, perchè avevano saputo liberare gl'uomini dalla peste e da altre micidiali malattie, le quali si credevano, come i serpi, mandate per flagello dell' uman genere (3).

Nel genere dei Colubri sono descritte le vipere e molte altre serpi nostrali. I Colubri sono vestiti di scudi nell' abdome, e sotto la coda hanno squamme solamente. Le Vipere usate dagl'antichi per la triaca ed altri medicinali si trovano in Egitto (4), e sono dette *Coluber vipera*, ma le nostre co-

(1) Favole dei viaggiatori che ingoino uomini intieri. V. Brogioni de venereo animantiur.
(2) V. Mead de venenis p. 1. 2. 3.
(3) V. Brogiani p. 28. 29. Mead p. 4. in nota.
(4) V. Alpino opere.

muni che si vedono nelle spezierie sono d'Italia e sono distinte col nome di *Coluber Berus* e da altri dette *Coluber Redi.*

Il tremendo veleno di alcune serpi, e della vipera specialmente, le ha rese formidabili, onde a ragione disse l'Ariosto (Canto 99. ott. 100).

Non è sì odiato altro animale in terra
Come la Serpe . . . .

I Poeti hanno favoleggiato che nate sieno dalla Stigia Palude, dal sangue della testa di Medusa, e dei Giganti, e che ne sieno ricoperte le furie; e però Virgilio (*Encid. l. 7. p. 245. v. 19. cum Erithr.*), della furia Alecto disse

Tam saevae facies, tot pullulat atra colubris.

e a sua imitazione il Dante nel Canto xxv. dell'Inferno descrivendo Cacco; disse

Maremma non cred' io che tante n' abbia,
Quante biscie egl' avea sù per la groppa.

Plinio (1) poi ed Eliano (2), come se le serpi fossero il cumulo ed estratto del cattivo, le credevano generate dalla spinal midolla dei putrefatti cadaveri dei malvaggi, il che fu espresso anche da Ovidio (Metam. xv.) in tal modo dicendo

Sunt qui cum clauso putrefacta est spina sepulchro
Mutari credunt humanas angue medullas.

Non tutte le serpi per altro meritano di essere cotanto odiate, poichè la vipera è forse l' unico serpe velenoso dei nostri paesi.

L' esatte osservazioni del Redi (3) del Charas del Mead, e più che altre moltissime del chiarissimo Abate Fontana, fatte sopra le vipere, hanno dimostrato quello che era stato

(1) Plin. Hist. nat. L. x. c. 66.
(2) Aelian. anim. cap. 51. l. 1.
(3) Redi insett. p. 83.

avvertito due secoli addietro dal Giordano (1), cioè che il loro veleno risiede solamente nelle vescichette presso di alcuni denti, e da quelli è comunicato col morso; non che egli sia sparso per tutto il corpo o nella coda e lingua, come fu creduto altre volte (2).

In fatti se si tolgano alla Vipera le suddette vesciche, e denti o se si turino i piccoli fori dei predetti, con pece o cera, onde si levi per tal modo la maniera di infondere il veleno nelle ferite, il suo morso si rende innocente. Quest' astuzia fu messa in opera dai Ciarlatani per accreditare i loro antidoti, fin dei tempi di Galeno (3).

Non tutti i denti della vipera hanno questa facoltà, ma due soli di essi, più lunghi degl' altri. Alle volte se ne trovano accanto a questi altri consimili, i quali possono servire a riparare la mancanza dei primi (4). Da ciò s' intende, come alcuni abbiano creduto, che quattro fossero questi denti fra i quali Nicandro.

Quatuor hinc juxta maxillae concava dentes
Radices fixere suas, quos juncta quibusdam
Pelliculis tunica obducit, triste unde venenum
Effundit, si forte suo se approximat hosti.

Ma essi per vero dire non sono che due, e sono circondati da una pelle o sacca situata nel palato. Ciascheduno dei due suddetti denti ha un foro alla base, il quale con un canale và a terminare verso l'apice. Di qui è che quando la Vipera morde, passa il veleno dal follicolo o glandola nella membrana e di lì per il dente è iniettato ed insinuato nella ferita fatta dal dente medesimo. Succede a questa morsicatura, quasi immediatamente, un acuto dolore, gonfiezza, e rossore della parte offesa, quindi un estrema lassezza, deliquj, spesso vomiti, convulsioni, la morte (5). Sono più e meno celeri questi sintomi in proporzione della quantità del veleno lasciato nel mordere, e della grandezza e robustezza dell' animale stato

(1) Jordani Pestis foenomena p. 572. 573.
(2) V. Linn. amoen. acad. V. vi. p.
(3) V. Redi ind. p. 15. p. 40. 41. Severin. vip. pith. p. 351. Galen. de Theriac.
(4) V. Mead, Fontana ec. l. cit.
(5) V. Linn. amoen. acad. T. 6. p. 209 mors. serpent.

morso. Così che i piccoli uccelletti ed altri animalucci spesso nello spazio di meno di tre minuti sono restati uccisi; i più grandi in più tempo. Ciò non si può generalmente dire di tutti gl'animali; poichè per l'analogia ne deduce il soprallodato Fontana, che i soli animali a sangue caldo, cioè quelli che hanno due ventricoli e due orecchiette nel cuore, come i mammali ed uccelli, ed alcuni di sangue freddo, cioè di un solo ventricolo e una sola orecchietta, come Rane, e Lucertole, muojono; ed esenti ne vanno gl'aspidi e le vipere stesse, ed altri animali detti esangui, o invetebrati, come le sanguisughe (1).

Non sempre pertanto il morso della vipera è micidiale massimamente per l'uomo, se pure non sia stato morso più di una volta in un tempo: anzi il Sig. Fontana nel suo sopraccitato libro è di sentimento, che non lo sia mai; poichè dai calcoli da esso fatti della quantità di veleno che ci vorrebbe per uccidere gl'altri animali, ei deduce, che per uccidere un'uomo non meno di tre grani se ne dovrebbe introdurre nella ferita, lo che è impossibile a farsi da una sola morsicatura di vipera (2).

I casi del morso della vipera su i piccoli animali non riesciti funesti l'hanno difesa dalla taccia di animale velenoso e micidiale, ed è stata creduta solamente vendicativa, poichè M. Charas e gl'altri Francesi oppositori del Redi si diedero a credere *per cosa indubitata vera, e sperimentata, che la vipera non ha parte del suo corpo, nè membro, nè umore alcuno abile a potere avvelenare, e che il veleno consiste nella sola immaginazione di essa Vipera irritata ed incollorita per l'idea della vendetta, che ella si è figurata nella testa, mediante la quale, mossi gli spiriti da un moto violento, sono spinti per i nervi, e per le fibre alla volta delle cavità de' denti, per le quali cavità son portati essi spiriti ad infettare il sangue dell'animale, per l'apertura del morso fatto da essi denti* (*v. Redi risposta p.* 9).

Più esatte esperienze han dileguata questa romanzesca opinione. Altre esperienze han fatto vedere, che l'attività di questo veleno si conserva lungo tempo, e non è necessario

(1) V. Fontana T. 1. p. 22. et seg. 216. 226.
(2) V. ib. p. 235. et seg. 230. 234.

che sia recente e premuto d'allora dal dente della vipera viva; poichè anche dopo che ella è morta, o è separata la testa, ed anche risecco il veleno da qualche mese, è capace di uccidere purchè questo s'introduca e si mescoli col sangue (1).

Questa cosa era conosciuta da gran tempo, poichè Plinio asserisce, che *Scythae sagittas tingunt viperina sanie et humano sanguine: irremediabile id scelus, mortem illico affert laevi tactu* (*Plin. Hist. nat. L. 11. cap.* 53. *p.* 311. *v.* 32) (2).

Non è maraviglia che queste leggieri ferite fossero capaci di uccidere, perchè introducevano per tal modo nel sangue il veleno: e si vede da questo che anche gli antichi erano persuasi che tal veleno, acciò cagionasse la morte, dovesse introdursi e mescolarsi col sangue, e credevano altresì che in altra forma applicato o gustato fosse innocente; poichè Celso dice dei veleni delle serpi, che *non gustu, sed vulnere nocent* (*Cels. med. L.* 5. *cap.* 27) e Lucano fece dire a Catone che esortava i suoi soldati sitibondi a bevere di un acqua dove erano serpi.

Ne dubita miles tutos aurire liquores
Noxia serpentum est admixto sanguine pestis
Morsu virus habent, et fatum in dente minantur
Pocula morte carent. (Lucan Phars. L. 9. v. 616).

Ciò indusse il chiariss. Redi a sostenere che il veleno della vipera era innocente preso all'interno, ma il Sig. Fontana è di sentimento che tramandato nel ventricolo in molta dose possa essere di gran nocumento anche per l'uomo (*v. Fontana T. p.* 309).

La vera natura di questo veleno è stata sconosciuta fin ora, quantunque molti si sieno ingegnati di indagarla. Gl'antichi lo crederono arsenicale e sulfureo (3), altri acido, altri alcalino, altri salino composto, ma nè il sapore nè i reagenti chimici, ne hanno date bastanti prove; anzi molte sono state contrarie. Finalmente Fontana per alcune esperienze s'induce a crederlo di natura gommosa (4).

(1) V. Severino p. 357. Fontana, Redi risposta, Orfila dei Veleni.
(2) V. Redi Risp. p. 21.
(3) V. Sever. p. 328. Mead.
(4) V. Font. T. 1. p. 214. et seg.

Questo gommoso liquore quantunque non acido, non alcalino, è capace di alterare il sangue, coagularlo in parte fermare la circolazione, cagionare una pronta putrefazione che toglie l'irritabilità, ed eccitabilità, i sensi e la vita all'animale che è stato morso (1); che se gl'animali stati morsi dalle vipere nella cute superficiale, nella cellulare, nei tendini, nelle cartilagini hanno scampata la vita, questo prova che non furono feriti i vasi sanguigni donde il veleno potesse nel sangue introdursi, perchè morsi che sieno i detti animali nelle parti dove abondanti sono questi vasi, se ne muojono irreparabilmente.

Essendo tanta l'efficacia del veleno viperino, con ragione si è cercato in ogni tempo di opporvisi con antidoti ma inutilmente. I soliti universali antitossici, il mitridato, le teriache, sono senza dubbio i più accreditati antichi rimedj, quindi la saliva umana, le ossa ed alcune pietre di serpi indiani furono senza verun fondamento credute ottimi autidoti come vedremo più sotto.

Nè con maggior profitto *M. Charas* e i suoi seguaci guidati da qualche superstiziosa ricetta dei tempi andati affermarono, che la testa o il fegato della Vipera mangiato dall'animale che ne era stato morso, lo guariva certamente e gli salvava la vita. Ma il soprallodato Redi, repetute le sperienze, che avevano indotti quei filosofi a credere tal cosa, le trovò affatto contrarie, nè per verun modo proficue a quei disgraziati animali che erano stati il soggetto delle prove (2). Nè meno inutili sono stati riscontrati il grasso, e la carne delle dette vipere quando si sono adoprati per lo stesso effetto.

Finchè si è creduto di natura acida il detto veleno, si è giudicato efficace l'alkali volatile, lo spirito di corno di Cervo, ed il detto corno calcinato ma l'esperienze del Fontana dimostrano inutile tutto questo (3).

Le sole legatute, e allacciature, usate anche da Kaempher (Amoen. exot.) o le amputazioni fatte il più presto possibile, gli dimostrarono di aver giovato, impedendo per tal modo d'inoltrarsi il veleno nella circolazione (4). Nem-

(1) V Fontana T. 2. p. 318. et seg. 321. 327. 323. v. Linn. Amoen. acad. T. vi. p. 207. morsura serpentum.
(2) V. Redi Risp. p. 40 41.
(3) Fontana. T. ii. p. 67. e ib. T. i. p. 123. 129.
(4) V. Font. T. 2. p. 23. 42.

meno hanno giovato le scarificazioni e l' applicazione della pietra infernale. Fra le tante sostanze sperimentate dal Fontana a prò dell' umanità per superare gli effetti di questo veleno, in premio delle sue dotte fatiche ha ritrovato finalmente efficace la sola pietra da cauterj, e ne ha riportati i più consolanti successi, essendogli riescito di salvare con tal mezzo quasi tutti gl' animali fatti mordere per l'avanti dalle vipere (1).

Fa maraviglia che prima di cercare di vincere questo veleno si sieno proposti i medici ritrar vantaggio per i malati da un' animale così cattivo, e abominato a ragione. Per una falsa supposizione è stata creduta la vipera bezoardica, e l' hanno messa nella teriaca, proposta per antidoto contro il suo morso col nome di *Bezoardico animale.* Quello però che fa maggior maraviglia e stupore è, che si seguiti ad adoprarsi le vipere per le angine, come dolcificanti, quando sommi uomini come l'Hoffmanno (2) l' hanno ritrovate inefficaci: nè mi si decanti che sono state adoprate da Areteo, Antonio Musa e prima dal Crateva per le ulceri insanabili e per i cancri, e l' elefantiasi (3), come sono state riproposte ultimamente, perchè dagli stessi malati di cancro soprannominati, insieme con i ramarri sono state ritrovate inutili le carni viperine. Si tolgano adunque dalla medicina le vipere, e si sostituiscono ad esse i Ranocchi, o altri rettili per non sottoporre a funeste conseguenze chi deve preparare, o ricevere medicamento da un animale così pericoloso.

Se si fosse avverata la voce sparsa da qualche tempo, saremmo abbastanza ricompensati del male che apportano le vipere col loro venefico morso. Dicesi adunque che questo morso per sua natura micidiale abbia giovato per superare un altro mortifero morso, quello del can rabbioso, e si vuole che in Francia siano state fatte esperienze sopra idrofobi confermati e prossimi a perdere la vita con atroci sintomi, e che fatti mordere dalle vipere, ne abbiano conseguita la perfetta salute. È desiderabile che anche le nostre vipere posseggano questa facoltà curativa, e che la Toscana non abbia la solita disgrazia di sperimentare inconcludente questo rimedio,

(1) V. Fontana T. 3. p. 310. et seg.
(2) V. Vogel p. 349.
(3) V. Mead p. 29. 30. v. Linn. sopra in Amoenitat.

come gli è seguito di tanti altri specifici oltramontani, poichè da un esperimento tentato in questo spedale, e non terminato per altre ragioni estranee alla medicina, non ne fu ricavato alcun profitto.

Trovasi fra i Colubri di Linneo un serpe chiamato dai Portughesi *Cobras de cabelo*, e da Linneo *Coluber Naja* il quale si reputa il più velenoso di quanti ne sono conosciuti (1). Dicesi che è così cattivo il suo morso, che in men d'un'ora mojono quelli stati offesi, succedendo una pronta soluzione di tutto il corpo. Quando ciò sia vero non si potrà dire che esageri Lucano, il quale elegantemente descrive come perisse un soldato stato morso dal *Sepe* della Libia, con questi versi.

» . . . . Miserique in crure sabelli
» Seps stetit exiguus, quem flexo dente tenacem
» Avulsitque manu, psiloque affixit arenis.
» Parva modo serpens, sed qua non ulla cruentae
» Tantum mortis habent, nam plagae proxima circum
» Fugit rupta cutis, pallentiaque ossa retexit.
» Iamque sinu laxo, nudum est sine corpore vulnus;
» Membra manant sanie: surae fluxere: sine ullo
» Tegmine poples erat: foemorum quoque musculus omnis
» Liquitur, et nigra distillant inguina tabe.
» Dissiluit stringens uterum membrana, fluuntque
» Viscera, nec quantum toto de corpore debet
» Effluit in terras; saevum sed membra venenum
» Decoquit: In minimum mors contrahit omnia virus.
» Vincula nervorum, et laterum textura, cavumque
» Pectus et abstrusum fibris vitalibus, omne,
» Quiquid homo est, operit pestis natura, profana
» Morte patet, manant humeri, fortesque lacerti,
» Colla, caputque fluunt, calido non ocius austro
» Nix resoluta cadit, nec solem cera sequetur ec.

V. Lucan. Phars. L. II. vers. 766. et seg.

Ma ritornando al *Coluber naja* si crede ritrovata specifica

(1) V. Linn. Amoen acad. v. 6. p. 211. Redi Risposta p. 24. 25.

per il di lui veleno la così detta *Radice dei Serpenti* cioè *Ophiorrhizza mungos* della quale parleremo a suo luogo (1).

Questa serpe da tutte le altre facilmente si distingue per avere il collo dilatato in forma di cappuccio, nella parte posteriore del quale vi è un segno o macchia che rappresenta appunto un pajo d'occhiali (2).

Nelle Indie si vendono ai creduli alcune pietre col nome di *Pedra de Cobras de Cabelo*, e si dicono cavate dalla testa del Coluber naja, e si spacciano valevoli contro ogni veleno, e principalmente capaci di assorbire tutto quello infuso dal morso dei sopraddetti *Cobras*, se si applicano alla morsicatura finchè tutto avendolo dalla piaga assorbito, come di quello saziate, cadono di per se (3): cosa

Quanto maravigliosa altrettanto incredibile.

Ma è falso che si trovino queste pietre nei detti serpenti, e quelle che si vendono con tal nome sono artefatte dai Bracmani, e sono pezzi d'osso calcinati, o terre assorbenti, o calcoli di altri animali (4). Del valore di queste pietre ne dubitò Kaempfer, Tavernyer, ed il Redi le sperimentò inutili applicandole a una ferita fatta a due galletti, e avvelenata con olio di tabacco, perchè i detti galletti morirono in un mezzo quarto d'ora, e fece restare attoniti,

Come chi mai cosa incredibil vide

due Frati Zoccolanti i quali le avevano portate dalle Indie, e le spacciavano per sicure (5).

Sono i Ciarlatani che vendono questi inconcludenti antidoti, e sono i Giocolatori che danno ad intendere al popolo d'incantare le serpi e rendere inattivo il loro veleno. Poichè si fanno mordere dalle vipere, alle quali come si disse hanno prima levati i denti e le vescichette venefiche, o da altre biscie e serpi innocenti fra le quali spesso mostrano quella specie detta *biacco, e Coluber Natrix* da Linneo, della quale

(1) V. Linn. Amoen. acad. e mat. med. v. Geoffroy mat. med.
(2) Kaempher Amoen: exot.
(3) V. Brukmanni Ep itin. 27. Linn. Amoen. acad. v. 6. 2. cit.
(4) V Redi ind p 60.
(5) V. Redi ind. p 7. 10.

non avendo a temere il veleno, per maggiore sicurezza loro e per inganno maggiore del popolo gli tolgono i denti, e così affatto disarmate le maneggiano con istupore dei più semplici.

Anche i cacciatori di vipere dicono di incantarle per prenderle vive impunemente e venderle alle spezierie; ma l'incanto consiste nel prenderle di buon mattino, quando le vipere, inneghittite dal fresco della notte, non hanno lena di muoversi, e finisce però la caccia subito che l'aria riscalda, e che le vipere danno segni di vigore maggiore, alzando la testa, ed allora cessa l'incantesimo e i cacciatori si ritirano, come se ne assicurò il Micheli nel suo viaggio nel Regno di Napoli.

Sono da mettersi con questi incantesimi molte altre favole che si dicono delle serpi, cioè che le *Ceraste* abbiano i corni, le *Amfisbene* una testa per ciascuna estremità, e molte altre strane invenzioni de' poeti, lasciate le quali passerò al terzo ordine degl' amfibj nuotanti.

LEZIONE XIX.

Amfibj nuotanti o Pesci Condropterigj di Cuvier.

Fino o Linneo gli Zooligi, secondo la comune opinione del popolo, hanno chiamati pesci tutti gli animali abitatori del mare. Vedemmo che alcuni appartengono alla prima classe dei mammali, ed ora ne troveremo una gran parte nell' ordine terzo della classe terza degl' amfibj detti *Nuotanti*. Alcuni per distinguerli dai veri pesci gli hanno chiamati *pesci nudi, pesci non squammosi, o cartilaginei, e Mostri marini*; ma i Polmoni arbitrarii e il doppio pene ha costretto Linneo ad annoverarli fra gl' amfibj. Sono pertanto questi nuotanti, in parte simili ai serpenti, perchè mancanti di piedi, ma sono dotati di pinne per nuotare, ed hanno spiracoli e branchie esterne, con le quali e con la bocca respirano.

La Lampreda, perchè più simile ai serpenti è la prima che si conti in quest' ordine. Ella, ha sette spiracoli o buchi

tondi in ambedue i lati del collo, per i quali respira, ha una fistola nel vertice, che comunica con i polmoni e manca di pinne nel petto, e nel ventre, e tutta la sua pelle è liscia muccosa e lubrica.

Le comuni lamprede abitano nel Mare dal quale in primavera passano nei fiumi. È notabile in quest'animale la bocca, la quale internamente è tutta armata di punte o denti, e si chiude a guisa di una borsa. Per mezzo di questa essa si attacca tenacemente ai sassi a guisa delle sanguisughe, e forse per questo si è acquistata il nome di *Lompetra, a Lambendo petras* e l'altro di *Petromizon o sia succia pietre* messoli dall' Artedio (1), e accettato da Linneo, il quale così la nomina *Petromizon marinus ore intus papilloso, pinna dorsali posteriore a cauda remota*. (*Linn. Syst. nat.* 1. 344).

Sono molto stimate le lamprede e appetite nelle tavole, perchè molto delicate e nutritive, e per lo stesso scopo hanno luogo nella materia medica.

Vi è chi confonde la lampreda con la *Remora* della quale parleremo più sotto fra i pesci, ed alcuni autori pretendono che le Remore degl' antichi, delle quali si credeva, che avessero forza di arrestare le navi, sieno le nostre lamprede, le quali attaccandosi in gran numero, e pendendo dalle navi, possono in vero ritardare un poco il corso di esse, ma mai fermarle (2).

Sotto il vasto genere dello *Squalo* sono annoverati i Palombi, gli Squadri, lo Smeriglio, i Gattucci, e i Cani marini, ed altri di pelle liscia o sagrinata.

Li squali hanno cinque buchi o spiracoli in ambe le parti del collo, il corpo per lo più bislungo, la bocca nella superiore e spesso nella inferiore parte del capo: vi sono alcune specie di squali grandissimi stati assomigliati per questo alle balene. Non è gran tempo che da Livorno fu quà mandato a vendersi parte dello *Squalus maximus, dentibus caninis, pinna dorsali anteriore majore Linn.* il quale oltre passava le due mila libbre. Spesso si è anche veduto il *pesce Porco* o sia *Squalus Centrina pinna anali nulla, dorsalibus spinosis, corpore subtriangulari, L.* di peso di ottocento libbre ed anche più spesso il pesce Smeriglio cioè *Squalus Carcharias*

(1) V. Arthed. p. 82. nom. gen.
(2) V. Aldrov. pesc. p. 638.

dorso plano dentibur serratis L. del peso di più di mille libbre; ma questi erano di mediocre grandezza, mentre crescono fino al peso di 4000 libbre. Ognuno comprenderà che per nutrire questo sterminato animalaccio non ci vogliono pescioliui, essendo in oltre voracissimo. Ci dicono che è molto pericoloso per i nuotatori trangugiandoli intieri per quella vasta bocca. Il Rondelezio pertanto, ed in seguito il Rajo sono di sentimento, che il Profeta Giona il quale secondo che ci narrano le sacre carte, per divino volere, stette tre giorni nel ventre della Balena, vogliono dissi che per questo nome di *Balena* non si deva intendere la vera Balena, ma un pesce cetaceo, un gran pesce, e che questo fosse il predetto *Cane marino* (1), il quale avendo una apertura di gola molto più grande della Balena può passare per quella un intiero uomo, e non farà maraviglia leggere nelle storie, che sono stati trovati intieri cadaveri nel ventre di questa fiera bestia, e che in esso stesse il Profeta Giona.

Molti nomi ha avuti questo condrottetigio chiamandosi *Carcaria, Cane Carcaria, Cane marino, Lamia, e Antropofago.*

Sono particolari nella dentatura gli squali e primieramente quelli chiamati cani marini, poichè sono questi denti triangolari e distribuiti in molte file o ordini, con le punte, per lo più volte verso la bocca, così che lasciano agevolmente entrare la preda, ma non così facilmente escir fuori. Mancano di alveolo osseo, ma sono legati per la base dalle gengive ed è forse per questo che cadono spesso, e ne succedono de' nuovi. Quelli del descritto smeriglio, o cane carcaria sono dentellati nei lati, e sono affatto simili a certi che si trovano fossili.

Molte favole e molte imposture sono state scritte intorno a questi denti fossili, che hanno chiamati glossopetre, le quali si trovano in quasi tutte le parti del mondo, ma le più famose sono quelle dell'Isola di Malta. Una pia credenza che S. Paolo convertisse in pietra i serpenti della detta isola ha condotto nell'errore che queste così dette glossopetre fossero le lingue o i denti dei detti serpi, nelle quali si credeva riposto il veleno come si disse, attribuendo ad essi virtù alessifarmache. Potrebbe credersi in questo proposito che Ovidio il quale nel 3 libro delle metamorfosi (2) per virtù di Pallade fece

(1) V. Willughey.
(2) V. Metalloth. vatic. p. 335.

nascere soldati dagli sparsi denti del serpente di Cadmo, abbia inventata questa favola per aver trovate di queste Glossopetre nella Boezia, giacchè si sa che nell' Isole della Grecia se ne ritrovano in abondanza.

Il popolo le chiama saette, e le crede il prodotto o residuo dei fulmini, confondendole con le pietre *Ceraumie*, o di *Fulmine*, supposte vibrate dai fulmini nelle tempeste.

Il chiarissimo Scilla, e molti altri diligenti osservatori naturalisti han dimostrato, che queste glossopetre sono i veri denti del Cane Carcaria, come ognuno se ne può sicuramente accertare paragonandole con i denti freschi estratti dal pesce smeriglio e da altri simili animali marini.

Di questi denti fossili se ne trovano alcuni molto grandi, e spesso mescolati con vertebre, e altre parti ossee, così che paragonandoli con quei piccoli dei più grossi smerigli, ai quali sono affatto compagni si comprenderà a quale smisurata grandezza dovevano arrivare gl' animali ai quali appartenevano.

False adunque si devono reputare le proprietà alessiterie supposte nelle dette pietre, le quali lasceremo credere ai popoli rozzi non civilizzati, i quali sogliono tenerli al collo dei bambini per liberarli dalle paniche paure.

La pelle di quasi tutti gli squali, e principalmente dei Cani, e degli squadri, essendo ruspa serve a pulire, e quasi limare i legni, e spianata dalle dette prominenze e tinta in varj colori ha il nome di sagrì, o *chagrin* dei Francesi, e serve a molti bei lavori, per i quali e molto in prezzo.

Simile in qualche maniera, agli squali, o cani marini, è lo Storione: ha un solo spiracolo per parte, e la bocca senza denti situata nella parte di sotto della testa, nella qual parte è dotato di certi cirri o filetti pendenti dal rostro. Il suo corpo è quasi prismatico per cagione di alcune protuberanze ossee spinose disposte per serie lungo il dorso ed il ventre.

Linneo lo chiama *Acipenser Sturio circhis quatuor, squammis darsalibus undecim.* Trovasi nel mare e spesso viene nei fiumi dove è più facilmente predato.

Senza fallo la carne dello Storione, è la migliore, e la più delicata di qualunque pesce, o animale marino, perciò ella è venduta a caro prezzo, e ricercata per le tavole più opulenti. Nè si creda, che lo Storione sia un ri-

trovato della gola dei moderni, perchè al dire di Ateneo (Deipnosoph. *l.* 4. *p.* 236) fu paragonato all'ambrosia da un convitato alla cena attica; in oltre ci narra Plinio che *apud antiquos, piscium nobilissimus habitus acipenser* (*Plin. nat. hist. l.* 9. *cap.* 17. *p.* 225. *v.* 29) (1).

Era perciò riservato per gl'Imperatori, e per le più laute e ricche cene, come si raccoglie da Marziale il quale parlando dello storione disse

Ad Pallatinas acipensem mittito mensas,
Ambrosias ornent munera rara dapes (2).

e Ovidio (Halieut v. 480. ultimo

Tuque peregrinis acipenser nobilis undis.

pare anzi che questa vivanda si fosse acquistata una incredibile stima, e quasi venerazione, perchè secondo il sopraccitato Ateneo, era portata in tavola da serventi coronati e accompagnati dalle trombe (3).

Da un'altra specie di Storione detto *Accipenser uso*, il quale abita nei fiumi del Nord si ottiene la colla di Pesce ed il caviale. La colla di pesce, è anche detta con nome greco Ictyocolla. Ella è una sostanza bianca gialla avvolta in spira senza odore, e di sapore glutinoso. Si ottiene questa colla dalla pelle, intestini, pinne e coda di questa specie di storione, tagliuzzate e macerate in acqua, e cotte a consistenza di gelatina, la quale è gettata e ridotta come in fellicole avvolte.

La migliore per altro si dice fatta con la vescica dell'aria dello *Storione*; una simile colla si potrebbe ottenere, dalla vescica aerea di molti pesci, e dalla pelle delle anguille, in somma da tutte le parti tendinose dei pesci e amfibj, come si ottiene la colla usuale dalle parti tendinose dei mammali.

Essendo sostanza gelatinosa, è creduta ingrassante e buona nella dissenteria e nella diarrea, ma più comunemente

(1) V. Rondeletii de Piscib. p. 415.
(2) V. Marziale in Xenia distic. 90.
(3) V. Athen. deipnos l. 7 p. 295.

si adopra per fare il Drappo Inglese, il quale serve a tenere unite le ferite e nelle arti è di maggior vantaggio per alcuni lavori, perchè più tenace della colla comune, e meno colorita.

A differenza degli squali hanno le Razze il corpo largo, e compresso: per questo furono annoverate fra i pesci cartilaginei piani. Hanno la bocca nella parte inferiore del capo, nélla qual parte inferiore vicino al collo sono anche cinque spiracoli per parte. A questo genere appartengono la Torpedine, e la Pastinaca.

La *Torpedine o Tremola* è famosa per il tremore o stupidità, che comunica a chi la toçca, simile a ciò che dicesi crampo, e volgarmente granchio: per questo gl' Inglesi la chiamano il *Pesce del Crampó. The Cramp Fish*, i greci *Narche* quasi *sonnifera* e comunemente *Torpedine*, o *Tremolo*, nomi i quali tutti indicano il senso di torpore sopraddettò.

Gli antichi scrittori si contentavano di sapere, che possedeva questa forza, quantunque toccata dà lontano, poichè Plinio. *Torpedo: etiam procul et e longinquo, vel si hasta virgave attingatur, quamvis praevalidos lacertos torpescere, quamlibet ad cursum veloces alligari pedes* (1). E tal forza credevano che le fosse data per fermare i pesci più veloci di lei e farne sua preda. Più volte fu disputato da che provenisse questo torpore, che suscita il tatto della Torpedine, e ne furono assegnate molte cagioni; ma i più moderni progressi della Fisica sperimentale hanno fatto vedere che è una elettricità e che questo tremore è analogo a quello della boccia di Leiden e del quadro magico di Frankleia e piuttosto della colonna di volta. Al genere delle razze appartiene anche la *Pastinaca marina*, la quale da tutte le altre si distingue per un osso spinoso che le esce dalla metà della coda, per il quale è detta da Linneo *Raja Pastinaca corpore glabro, aculeo longo anterius serrato in cauda*.

Vi è fama, che questo aculeo sia velenoso se punge, e Plinio dice *nullum usquam excrabilius venenum quam radius super caudam emines trygonis quam nostri Pastinacam appellant*. (*Plin. hist nat. l.* 9. *cap.* 38). Narrano i Poeti che quest'osso fosse fatale ad Ulisse, perchè senza esser conosciuto fu ferito

(1) Plin. Hist. nat. l. 32. c. 1. p. 822. v. 9.

con esso, e ucciso da Teligono suo figlio, il quale aveva ricevuto il micidiale osso da Circe; perciò con le favole si deve mettere questa velenosità, la quale non si verifica; ciò non ostante la ferita fatta da quest' osso è molto dolorosa perchè lacerata da quelle punte oncinate.

Per contraccambio di tanto male hanno voluto usarlo in medicina credendolo capace di sedare i dolori dei denti (1).

Fra gl' anfibj appianati si ritrova il Boldrò il quale della sola testa e coda pare formato. L'hanno detto *Rana pescatrice*, perchè avendo egli alcuni cirri o fili mobili sulla parte superiore del capo, i quali nell' estremità sono corredati di una caruncula, se ne serve egli come di amo per invitare i piccoli pesci, i quali allettati da quell'esca si trovano serrati nella vasta bocca di quest' anfibio, nella quale è facile entrare permettendolo i denti articolati, i quali si abbassano e si piegano all' interno della gola, e si dirizzano e si alzano nel senso contrario facendo barriera quando alcun pesce tentasse il regresso. Onde a ragione Oppiano disse

Exitii ignaros pisces sic Rana maligna
Decipit, imbelles magno deglutit hiatu.

Fra le favolose medicine finalmente si trova annoverato l' *Hippocampo* o cavalletto marino, registrato anche esso fra gl' anfibj nuotanti. Non si deve credere questo piccolo animaletto, considerato da molti fra gl' insetti, per uno dei cavalli marini, dei quali favoleggiano i poeti che Nettunno li guidi attaccati al proprio cocchio. Linneo lo chiama *Sygnatus Hippocampus pinna caudae quadrangulae nulla, corpore septem angulato tuberculato*.

Eliano l' ha creduto velenoso e mortifero mangiandolo, e capace di suscitare una gran sete, e desiderio per l' acqua in quelli che ne campano la vita. Di qui è che per quell' assioma, che *contrariis contraria curantur*, e che spesso *bina venena juvant*, hanno supposto valevole a guarire quelli che erano stati morsi dal can rabbioso, superando essi l'avversione che hanno per la bevanda e per l' acqua (2).

Cosa quanto maravigliosa altrettanto incredibile.

(1) Dale Pharmacopaea.
(2) V. Aldrov. ins. p. 239. 241.

LEZIONE XX.

Pesci.

I pesci sono il secondo rango degli animali col cuore di una sola orecchietta e un solo ventricolo, comunemente detti di sangue freddo.

Il loro distintivo carattere sono le branchie, comunemente dette garze, con le quali respirano: sono per lo più coperti, e vestiti di squamme, e adorni, e corredati di pinne mobili raggiate, volgarmente dette ale, le quali servono ad essi per equilibrarsi, mentre nuotano coll'impulso e vibrazione della coda.

Il numero e situazione di queste pinne formano il carattere di 4 ordini, nei quali sono divisi i Pesci, da Linneo.

Ord. i. *Apodes* Senza piedi, senza pinne nella parte inferiore del ventre.

Ord. ii. *Iugulares*.

Ord. iii. *Thoracici*.

Ord. iv. *Abdominales*.

Secondo che le dette pinne sono situate nella gola, nel petto, o nel ventre prima dell'ano.

Nessun pesce per vero dire, si trova affatto privo di pinne, ma quì intendere si debbono quelle della parte inferiore o laterale del corpo, le quali servono ai pesci in luogo di piedi per equilibrasi e stare col dorso elevato, non considerandosi le altre, che nel dorso, o lungo la coda, si ritrovano.

In questo primo ordine con più ragione di tutti gli altri pesci si annovera la Murena, perchè e priva anche di quelle pinne laterali prossime alle garze; e per questo motivo ella è il primo pesce descritto in quest'ordine da Linneo, col nome di *Murena Helena pinnis pectoralibus nullis*. La mancanza di queste pinne ha obbligato i moderni Ictiologi a farne un genere separato e distinguerla col nome di *Muraenophis Helena*.

In quale stima e pregio fossero le munere presso gli antichi opulenti, si raccoglie da molti scrittori.

Da Ateneo è chiamata *Edulium admirabile.* (*Deipnosoph. l.* 7. *p.* 313) e al dire di Macrobio *Crasso Censore* uomo rispettabile, e il primo fra i cittadini, *Murenam in Piscina domus suae mortuam atratus, tamquam filiam luxit* (*Macr. satur. l.* 3. *cap.* 15. *p.* 332).

Erano allevate nelle peschiere di acqua dolce, perchè fossero più grasse e delicate, ed erano di un gran provento per i proprietarj; perchè erano molto ricercate nelle cene trionfali, in una delle quali Cesare il Dittatore ne impiegò 6000 che aveva comprate a caro prezzo da un certo Hirio che le allevava nelle dette peschiere (1). Ora non sono stimate, forse perchè non sono allevate nelle peschiere d'acqua dolce come facevano, perchè riescono dure e noiose per le molte lische.

La Murena è senza squamme, e tutta macchiata come avvertì Ovidio (2) dicendo

> . . . . *et ardens*
> *Auratis Murena notis* . . . .

I suoi denti sono articolati, e si vuole che il suo morso sia velenoso, e perciò Ovidio nello stesso luogo (v. 42) dice

> *Nec proprias vires nescit Murena nocendi*
> *Auxilioque, sibi morsu, nec eo minus acri*
> *Deficit, aut animoſ ponit captiva minaceis*

Le Anguille, quantunque da Linneo sottomesse al genere delle murene, col nome di *Murena (anguilla) maxilla inferiore longiore, corpore unicolore*, hanno a differenza di quelle le pinne laterali sotto gli spiracoli o garze.

Gl'Egiziani, come moltissime altre cose, le riguardavano come Deità, ma dagl'altri popoli erano stimate delicati bocconi delle sontuose cene (3), e sono anche adesso gradito cibo delle mense. E perciò . . . . *Omnium sane, ut arbitror Quibus vescimur, anguilla tamquam Regina voluptatis obtinet principatum*, disse Erasistrato, secondo

(1) V. Macrob. sat. p. 332. 533.
(2) Halieut. v. 462.
(3) V. Aldrov. p. 551.

Ateneo; onde a ragione i Sibariti concedevano l'immunità a chi le pescava, e vendeva, al referire di Ateneo, il quale per dimostrare la squisitezza di questo cibo, (*ibid.*)
E convivis autem Epicureus quidam Eicadistes, apposita nobis anguilla, adest inquit coenarum Helena, et Ego Paris futurus sum; et cum nullus adhuc, manus intendisset, eam invasit, adreptumque latus nudavit ad spinam usque. Dal che apparisce che Linneo ha sbagliato, denominando *Helena* la murena, perchè quest' epiteto si conveniva all' anguilla.

Le anguille a differenza degl' altri pesci si credono vivipare: e dopo aver partorite nel mare le piccole anguilline, conosciute col nome volgare di *Ceche* o *Cecoline*, rimontano con esse i fiumi (*V. Redi anim. viventi p.* 67. 68), dove vivono bene quanto nei laghi; ma in più abbondanza si trovano nei laghi e fondi bassi di mare, dove crescono fuori di modo. Ivi la loro carne è più saporita, e delicata; ma riesce spesso difficile a digerirsi, e grave allo stomaco per la troppa quantità di grasso che contiene, il quale non facilmente si soggioga dalle forze dello stomaco; perciò sono escluse dalla dieta medica: ma in contraccambio il loro grasso ha trovato credito per la sordità e per far crescere i capelli, caduti per la tigna. Il fegato poi delle anguille si trova proposto come specifico nella difficoltà del parto; più efficace, a mio credere, per sodisfare gli strani appetiti delle partorienti, che per espellere il feto.

Non molto diversa in apparenza dalle nostre comuni è l'anguilla del Surinam, la quale manca di pinne sul dorso ed è dalle anguille separata col nome di *Gymnotus Electricus*. Possiede essa l' elettricità in grado maggiore della torpedine, e la comunica a grandi distanze per mezzo di conduttori a guisa di un quadro Franchliniano.

Pochi sono i pesci con le pinne nel collo fra i quali vi è quello detto da Linneo *Uranoscopus scaber e bocca in capo* dai Veneziani, per avere gl'occhi e la bocca nella parte di sopra della testa. Egli si accosta molto alla Rana pescatrice, o sia Boldrò descritto fra gl' amfibj, ma per ragione delle branchie ossee, è stato separato da quelli nel sistema di Linneo.

L'altro e il comunemente detto *Nasello* che è *Asellus*

dei latini, e *Gadus Merlucius dipterigius imberbis maxilla inferiore longiare L.* Si fa quì menzione di questi due pesci perchè le ossa pietrose della testa furono adoprate come assorbenti.

È famosa, e conosciuta per nome quasi da tutti la Remora, ma non tutti hanno chiara idea di questo pesce: alcuni l'hanno creduta specie di chiocciola o lumaca, altri murice, altri pesce. Quelli che l'hanno creduta pesce l'hanno confusa con la lampreda, come dissi; ora più non si dubita che appartenga ai pesci, e si trova notata nel terzo ordine fra quelli che hanno le pinne nel torace col nome di *Echeneis Remora cauda bifurca*, *striis capitis* 18. (*L. Syst. nat.* 446).

Dissi che ognuno conosce per nome la Remora per l'insigne in lei supposta potenza di arrestare il corso delle navi per la quale Ovidio disse

Parva Echeneis adest, mirum! mora puppibus ingens
(*Ovid. Halieut v.* 99).

Plinio poi per confermare questo supposto ci narra, che le navi di Antonio e di Cajo fossero fermate da questo pesce, al quale quantunque assai piccolo concede questa sorprendente forza capace di tener salda una nave in mezzo ai venti, e alle procelle più furiose e terribili.

Baja che avanza in ver quante novelle,
Quante mai disser favole o carote
Stando al fuoco a filar le vecchiarelle.

La Remora ha la parte superiore della testa adorna di solchi traversi, e fatti quasi come il palato di alcuni quadrupedi; ed è per questa parte, che a guisa che le mignatte, e le branche dei polipi fanno, la remora si attacca alle navi ed ad altri corpi; onde è stata spesso veduta attaccata, e pendente dalla pancia dei pesci cani, e delle Balene, facendo con la vettura di questi grossi animali lunghi tragitti nè recano ad essi o alle navi alcuno impedimento notabile.

Alcuni per ispiegare questa falsa supposizione, pretesero che staccatesi al timore potessero dirigere la nave in

parte diversa da quella che la forza il piloto, ma anche in questo luogo frustranea si rende questa occulta forza.

Ciò non ostante e tanto invalso il pregiudizio, che questa forza trattenitrice è stata estesa fino alla medicina, credendosi che fosse capace di fermare i troppo abbondanti flussi uterini (*V. Plin. Hist. nat.*).

Di quest' ordine sono le Orate, i Paraghi le Salpe, Dentici, pesci di ottimo sapore, registrati da Linneo nel genere dello *Sparus*, conosciuti anche dai latini, dai quali eran molto stimati e più che altro le Orate che si dicevano consacrate a Venere.

Tutti questi pesci hanno alcuni denti grandi ottusi e rotondi, i quali si staccano dalla mandibula orizontalmente, e questi ritrovati fossili, si sono acquistati il nome di pietre di rospo o bufonite, e di chelidonie per la falsa credenza che si trovassero nella testa dei Rospi o nei nidi e ventrioli delle rondini, come già ho detto di sopra; ma subito, che il Sig. Scilla dimostrò la natura e origine di queste supposte pietre, anzi di questi denti di pesci, si dileguarono le tanto decantate proprietà loro.

Col nome di pietre di Perca si trovano descritte l'ossa pietrose della testa dei *Pesci Persii o Perseghi*, che tutti gl'autori conoscono col nome di *Perca fluviatile.* Ques osso preparato, cioè calcinato, è venduto in Germania, e creduto buono per la pleuritide e i dolori intercostali, e dei Rei, ma senza vantaggio reale.

Simili virtù, ed anche maggiori, perchè si estendono anche all'epilessia, sonosi credute riposte nell' osso di Carpioni comunemente detti Reine, e da Linneo *Cyprins Carpio cirrhis 4, pinnae dorsalis radio secundo postice serato*.

Simili ossi si trovano in quasi tutti i pesci frai quali più grandi sono quelli del Muggine o sia *Mugil Cephalus*. perciò non pare che si possa dare la preferenza a nessuno, credendosi tutti assorbenti, ad essendo superflui e disusati al presente. Perciò meglio sarà passare ad altri pesci più stimati per la carne buona a mangiarsi, che per le ossa del capo inutili per la medicina.

Fra i pesci di acqua dolce si trova il *Luccio* cioè *Exox Lucius rostro depresso subaequali.* Le di cui mandbole al pari degli ossi dei Carpi furono credute buone nella pleuritide;

ma più che altro lodati nella dissenteria. Questa virtù astringente, non risiede nelle sole mandibole, ma in tutti gli ossi, come più volte si è detto, e perciò qualunque osso si può adoprare in luogo di quelli.

Ritrovansi i Lucci anche nei laghi, dove dicesi, che campano più di 200 anni, ed arrivano al peso di più di 30 ℔. Sono voracissimi e si ingrassano a spese degli altri pesci, ma in contraccambio i piccoli e le loro uova sono divorati dalle cicogne e anatre, le quali rigettano con gl' escrementi e spargono le dette uova, popolando per tal mezzo gl' altri laghi (1).

Merita di esser quì nominato un piccolo pesce di quest' ordine, abitatore del Mar Tirreno, comunemente detto Argentina, e da Linneo *Argentina Spiraena*, perchè la vescica aerea di questo pesce apparisce d'argento.

Per questo ella è molto ricercata da i lavoratori di perle false, perchè serve questa vescica a dare ad esse quel lustro brillante per il quale sono tanto stimate le vere perle Orientali.

Fra i medicinali superstiziosi presi dai pesci e sperimentati inutili dal Redi si trovano le ossa di un pesce del Brasile chiamato dagli Spagnoli *Pesce Donna* (2).

Si danno a credere, *che queste ossa portate addosso in modo che tocchino la carne ristagnano immediatamente ogni più rovinoso flusso di sangue, che da qualsivoglia vena o arteria precipitosamente trabocchi*. Questo pesce è favoloso al parì delle sirene (3), e quest'ossa sono di qualche foca, o altro mammale marino, il quale è stato preso per sirena o pesce donna. Quelli che si vedono a vendere, e che sono portati di Levante sono in figura di globi bucati, come per farne corone o vezzi, e sono denti molari piccoli d'ippopotaro, i quali appariscono, rossi, perchè tinti nella parte più tenera del dente e ossei come agatati, e opalizzanti nella parte pietrosa o smalto del dente.

(1) V. Aldrov. pis 633. Linn. di qui s'intende perchè sieno nei laghi.
(2) V. Redi ind. p. 68
(3) V. Plin. nat. hist. p. 314. 10. et seg.

LEZIONE XXI.

Insetti.

Dopo aver parlato di quegl'animali, nei quali è manifesta una regolare circolazione di sangue, perchè dotati di cuore con uno o due ventricoli, o sia dei vertebrati; resta ora a trattarsi di quelli che non hanno questo sistema di circolazione, e che dai moderni Zoologi sono detti animali non vertebrati. Comprendono questi, gl'insetti, i crustacci i molluschi, i vermi, gli zoofiti, ed i litofiti.

Tutti gli autori si accordano nel dire che gl'insetti sono così detti dalle incisure o sezioni, o anuli dei quali è formato il loro corpo. Ma con più verisimiglianza si può dedurre *ab insectando alicui*, dal perseguitare o come volgarmente dicesi rifilarsi, lo che è proprio di molti insetti, come mosche, zanzare, tafani.

Credettero gl'antichi che gl'insetti, tanto bene, che i vermi fossero prodotti dalla putredine; ma Vallisnieri, Malpighi, il Redi, Reaumur, hanno messo in chiara luce quest'articolo, e gl'hanno resi al regno degl'animali.

Sono infinitamente varj gl'insetti per le loro differenti forme, e queste anche più molteplici appariscono per le molte metamorfosi che soffrono nella vita. Molti camminano sopra la terra, altri notano nell'acqua, altri volano per l'aria, ed altri godano di tutte tre queste facoltà.

Tutti per altro facilmente si distinguono dagl'altri viventi per essere dotati di antenne mobili, o istrumenti sensorj situati nel capo, per avere molti piedi, alcuni spiracoli d'onde respirano, e per essere molti coperti di una crosta dura.

Questa crosta serve loro di fulcro o sostegno del tronco e dei membri. In somma ella è la parte ossea di questi animali. In conseguenza essi al contrario degl'altri animali vertebrati, dei quali si è parlato fin ora, hanno le ossa esterne, e all'interno i muscoli, ed i vasi nutritivi, e sono perciò

detti animali armati o catafratti; non acquistano per altro quest' armatura prima di essere perfetti.

La maggior parte degl' insetti nasce dall' uovo e si manifesta in figura di verme o brucio chiamato dagl' insettologi larva. Queste larve sono alle volte dotate di lunghi piedi adattati a correre: sono vivaci, ed altre volte torpidi e tardi, con piccoli piedi, o con nessuno. Si mantengono in questo stato più e meno tempo, dopo del quale formano la crisalide ed il bozzolo nel quale rinchiusi si stanno per altro tempo torpidi e quasi morti; finchè arrivato il giorno propizio del loro sviluppo, rotto il carcere che gl' inchiudeva compariscono quali nuove fenici, vivaci e perfetti. Le zanzare le mosche i bachi della seta ne danno un esempio manifesto.

Prima di questo tempo gl' insetti sono molli e capaci di crescere senza impedimento; ma quando hanno acquistato l' ultimo grado di loro perfezione, e che si sono vestiti di quella crosta dura, più non crescono. Quelli per altro che non sono soggetti a metamorfosi e che hanno fino da piccoli tal crosta o guscio si trovano nella necessità di spogliarsi ogni tanto di questa veste ossea e dura che li circonda, con romperla, ed escirne fuori come da una forma, e starsene per qualche tempo sopiti, ed inetti, fino che la nuova tenera crosta non comincia ad indurirsi di nuovo, e li difende dalle impressioni esterne.

Le differenti forme degl' insetti hanno dato motivo a Linneo di dividere questa classe in 7 ordini, pigliando per principal carattere le ale, delle quali sono dotati, o ne mancano.

Ord. 1. *Coleopteri*, con ale coperte da uno stuccio o guaina cornea.

2. *Hemipteri*, con le ale mezze coperte e coriacee.

3. *Lepidopteri*, con le ale coperte di piccole piume colorate.

4. *Neuropteri*, con ale membranacee piane retate di ossetti o nervi.

5. *Hymenopteri*, con 4. ale membranacee, e aculeo alla coda.

6. *Dipteri*, con due sole ale membranacee.

7. *Apteri*, senza ale.

La contemplazione degl' insetti, per la loro varietà e

bellezza essendo divenuta lo studio di moda, ne sono stati ritrovati molti che da Linneo non erano stati veduti, e però non furono nel suo sistema compresi; perciò molti dispendiosi libri sono stati fatti sopra gl'insetti, ed altri sistemi più completi per descriverli. Fra i moderni è in gran credito quello del Sig. Fabricius, il quale ha molto accresciuta questa parte di storia naturale, dividendoli in otto classi prendendo per caratterica gli strumenti coi quali prendono il cibo. Ma per pochi insetti che occorrano nella medicina non credo necessario dipartirmi dall' incominciato sistema Linneano.

Diconsi *Coleopteri* quegli insetti, i quali tengono ripiegate e coperte le loro ale sotto uno stuccio corneo, e tutte le loro membra sono all' esterno di tal coperta dotate. Il primo e più numeroso genere degli insetti coleotteri è lo Scarabeo. Fra gl' antichi Scrittori di animali era anche più esteso questo nome, perchè si dava a quasi tutti gli animali coleotteri (1). Fra questi vi è il *Sacer*, il quale era venerato dagli Egiziani, ed era tenuto per simbolo di virilità e robustezza. Si trova scolpito negl' antichi obelischi egiziani, ed effigiato nei Pepli Isiaci delle mummie, come nel centro di alcuni circoli, perchè creduto il simbolo del Sole. Questi stessi scarabei effigiati in gemme o corniole si trovano anche ora nelle mummie e sono molto stimati dagl' antiquarj e dagli incisori.

Lo scarabeo più comune fra noi è il *Pilularius* si trova per la campagna intorno agl'escrementi dei bovi, dei quali fa una palla più grossa di se medesimo, nel rotolare la quale e tirare al suo nido a guisa di sisifo è tutto il giorno occupato. In dette palle rinchiudono gli scarabei le loro uova il che era conosciuto da Plinio p. 287, poichè disse *Scarabei, qui e fimo ingenteis pilas aversi pedibus volutant, parvosque in iis contra rigorem hyemis vermiculos foetus sui nidulantur*. Si trova lodato per i calcoli questo scarabeo pilulario. Un altro scarafaggio degl'antichi, il quale hanno anche chiamato Lucano, ha le mandibole molto prominenti a guisa di corna, e perciò comunemente è detto cervo volante, e da Linneo *Lucanus Cervus*. Queste sue mandibole sono state

(1) V. Aldrovandi ins.

credute superstiziosamente valevoli ad acquietare i dolori del Parto (1).

Con maggior profitto per la medicina si adoprano le canterelle, con le quali si compongono i vescicanti e però sono delle *Meloï vesicatori* da Linneo, *e Litta vesicatoria* da Fabricio.

Per questa proprietà che hanno le canterelle di infiammere e svescicare la cute dove sono applicate, con ragione da molti autori sono annoverate fra i veleni. Di questa opinione erano anche gl'antichi, poichè Ovidio fra le imprecazioni e mali che desidera a Ibi ci annovera le canterelle, dicendo.

Cantharidum succos dante Parente bibas.

Dall'uso interno delle canterelle si sono veduti perniciosissimi effetti, cagionando infiammazioni dei reni e delle vie urinarie, mitto sanguigno, strangurie e insaziabile libidine. Per altro in piccolissime dosi e regolate prudentemente ne è stato fatto uso come estremo diuretico. Questa proprietà la ritengono spesso anche applicate esternamente in vescicante, e sono giovevoli nell'apoplessia, cefalalgia, romatismi ec., e da Areteo e Hippocrate furono adoprate anche per la epilessia, e cefalea.

Le nostre canterelle abitano frequentemente sopra i Frassini, di dove si fanno cadere col vapore di zolfo. Ma le nostre canterelle non sono quelle delle quali facevano uso Hippocrate ed altri antichi medici: ci descrivono quelle con fasce gialle sopra le elitre, e corpo pingue, e sono il *Meloe cichorei* di Linneo, *Litta vittata* di Fabricio.

Non dissimili sono il *Meloe majalis,* e il *Meloe proscarabeus*, i quali conditi con miele sono stati dati senza profitto per l'idrofobia; e non ha gran tempo, che sono di nuovo somministrati per lo stesso male. In generale tutti i meloi trasudano un fetido umore caustico che offende le narici, e svescica la cute a quella applicato, movendo le orine e le secrezioni. Ma quest'umore l'hanno altri insetti coleotteri, quelli principalmente che abitano in luoghi umidi come i

(1) V. Linn. mat. med. v. Aldrov. ins. Muuf. 157.

Tenebrioni, i Carabi alcuni dei quali vibrano un umore corrosivo e bruciante quanto gl' acidi minerali concentrati.

Ai Coleotteri appartiene anche il *Curculio Bacchus*, o *Attelabus Bacchus*, ed il *Curculio Betulae*, ed il *Curculio antiodontalgicus* del Sig. Gerbi, o *Curculio Taumaturgus* (1), la di cui larva vive nel ricettacolo del *Carduus spinosus* del Sig. Gerbi, cioè nel carduus vulgaris del Sig. Savi (2). La sua larva o verme applicata al dente dolente fa cessare il dolore.

Sono, coriacee, o in parte dure e in parte membranose le ale superiori degli insetti detti *Emitteri* e si soprappongono fra loro difendendo così le ale di sotto che sono sempre più grandi, e più delicate.

Sono in quest' ordine le Locuste i Grilli le Cicale, le Piattole, ed altri che generano escrescenze, gonfj Tozzacchi, e galle nelle piante. Si tira profitto dalla Grana Kermes che è il nido del *Coccus Ilicis*. Ella ha uso nella tintoria, e si crede che desse il colore coccineo degl' antichi e adesso entra nelle confezioni cardiache e principalmente nella *Confezione Alkermes*, alla quale ha dato il nome (v. l' analisi fatta da M. Lassaigne nel Journal de Pharmacie T. 5. p. 435).

Spesso si trova nelle spezierie questa galla, o gall' insetto col erroneo nome di *grana paradisi*. La grana paradisi è un seme aromatico di amomo, del quale parlerò fra le droghe vegetabili La *Grana Kermes* è in figura di piccoli globi della grossezza di una veccia di colore rosso scuro, lisci e quasi lucenti, che sono forati da una parte e che contengano una cavità nella quale sono le uova o gl' insetti risecchi e non ha odore alcuno. La cocciniglia che ci viene dall' America è la Crisalide del *Coccus cacti*, che si ciba dell' Opunzia Americana non spinosa detta Cactus cochenillifer Il suo vivo colore porporino e chermisino è molto apprezzato nelle tintorie ed entra in alcune tinture e rosolj: è di un colore rosso scuro come di sangue risecco, ed osservandola attentamente si distinguono gl' archi dell' abdome e le altre fattezze di un insetto molle o larva risecca.

Tutte le farfalle tanto diurne dette papilioni, quanto

(1) Gerbi di un insetto antiodontalgico.
(2) Flora Pisana.

notturne dette phalene, le quali per la bellezza e vivezza dei colori delle loro ale si sono meritate l' attenzione dei curiosi della natura, sono tutte *lepidrottere*.

Le diurne che hanno le antenne clavate, e tengono le ale ritte quando sono ferme sono i papilioni di Linneo.

Quelle per lo più notturne che portano le ale pendenti o piane e hanno le antenne prismatiche sono dette Sfingi, fra le quali è notabile la *Sphynx atropos*.

Il terzo genere e la Phalena perchè ha le antenne filiformi, e le ale poste in più maniere.

Molte farfalle, o falene o sfingi quando passano allo stato di crisalide si rinchiudono in un follicolo o bozzolo di seta: più bello è quella della *Phalena* e *Bombix mori* la quale quando è larva si alimenta con foglie di moro, e quando è farfalla o falena si annovera fra gl' insetti lepidotteri o con le ale pulverulente. La seta oltre al servizio che presta per certe operazioni chirurgiche, per l' odore empireumatico che tramanda quando e bruciata, è richiesta per le passioni isteriche fu creduta buona per l' epilessia.

Quantunque non coperte di piume colorate sono assai belle le ale degli insetti neurotteri, perchè sono macchiate o retate di ossetti, a guisa dei nervi delle foglie, onde sono detti neurotteri questi insetti; cioè con ale nervose. Veruno di questi ha uso in medicina.

Sono Hymenopterae le *Vespe le Api le Formiche*. Hanno queste 4 ale e un pungiglione all'estremità della coda o abdome. Le vespe ed i calabroni ne danno spesso la riprova cagionando dolori e infiammazioni dove arrivano a pungere. Simile puntura cagionano, le api o pecchie dall'industria delle quali ne risultano i più rilevanti prodotti per l' economia e le arti, e la medicina. Le api raccolgono dai fiori il pulviscolo, ed il nettare che vi si ritrava ed industriosamente ne formano i favi composti di caselle esagone, dove depongono le uova dei loro descendenti. Da questi favi si cava la *Cera*, e prima il *Miele*, il quale ha grande uso come espettorante, ed il migliore è reputato quello, che è più bianco e più solido, e ritiene il nome di miele di Spagna. Thenard (Chim. T. 7. parte 1. §. 1563) crede, che le api raccolgano il miele dai fiori, nei quali si trova un umore dolce. Huber è di opinione contraria, e crede che le api lo formino, per-

chè nutrite di zucchero, ne danno molto. La cera era creduta il pulviscolo dei fiori indurito da un acido che separano le api. Il figlio di Huber ha fatte diverse esperienze, dalle quali resulta, che il polline, il quale si era indicato fin ora col nome di *cera brutta*, non è la materia prima della cera: che la cera è la parte zuccherina del miele che diviene cera nel corpo delle api, che i fuchi ed i maschi delle api nutriti soltanto di miele, danno cera. Che la cera trasuda dal corpo delle api maschie e femine, dagli interstizj degli anelli scagliosi, dei quali il corpo di questi insetti è circondato, che i maschi fabbricano la cera, ma che le sole api operaie sono istruite ad impiegarla nei favi (*v. Biblioth. Brit. Tom.* 22. *p.* 106). Cavata la cera di subito dai favi, si dice vergine: è di calore giallo e partecipa dell'odore e viscosità del miele; ma purgata con le guazze diventa bianchissima e l'una è l'altra forma la base di alcuni cerotti. Sciolta con qualche olio, o grasso serve di linimento sulle scottature e crepature della pelle. Questo stesso linimento unito al giallo dell'uovo, e sciolto nel decotto di crusca è proposto da Paerner, in clistere nelle malattie di escoriazione degli intestini, e nelle ostinate diarree: la cera bianca unita alla potassa fa il sapone di cera adoprato nelle crepature della pelle, e come cosmetico per mantenere le mani morbide nella stagione fredda.

La cera adunque è un nido, ed un nido sono pure le galle e i funghi o spugne delle rose. Le galle degli antichi botanici sono state credute frutti di altra specie, e perciò ne hanno moltiplicate le specie, ma i naturalisti moderni e principalmente M. de Reaumur hanno dimostrato che sono nidi di alcune piccole vespe delle quali la prima detta da Linneo *Cynips Rosae* ferisce la scorza dei rosai, e vi deposita le uova e col tempo si produce quell'escrescenza fungosa, conosciuta nelle spezierie col nome di *Bedeguar*. La quale difende le uova fino che non ne nasce il verme, e diviene insetto perfetto.

Così pure per cagione dell'altra vespa detta *Cynips Quercus* nascono e si producono le gallozzole in tutte le specie di alberi glandiferi. La *Galla* più in uso in medicina e nelle arti e quella detta di *Smirne*, la quale nasce nelle foglie delle querci ed è prodotta dal Cynips quercus folii. La qualità stittica di essa la fa usare nelle emorragie.

Questa galla, a differenza di molte altre è globosa senza risalti, e un poco rugosa, qualità che acquista nel seccarsi, di colore giallo rossiccio.

Gl' insetti Ditteri sono simili a quelli dell' ordine antecedente, ma hanno due sole ale, e mancano di quel pungiglione nella coda.

Sono moltissime le mosche e i tafani, le zanzare gli assilli e sono tutti con due ale. Niuno di questi insetti fa parte della materia medica.

Le mosche hanno origine dai vermi o cacchioni che si nutriscono delle sostanze putrescenti, e perciò si trovano nei fradiciumi, dove depongono le uova, e dove pare che sieno chiamate a far ciò dall' odore che tramandano queste sostanze che si putrefanno. Si deduce la squisitezza dell' odorato delle mosche, perchè un pezzo di carne fradicia le tira a mettere l' uovo, e però *politia naturae*, perchè si consumi e non infetti l' aria(V. *Aldrov. Vallis.* Linn. Politia nat, et noxa ins. in Amoen acad.)

Sono inquiete e nojose le mosche, ma sono peggiori gli assilli, i quali depongono le loro uova negl' animali viventi. Ve ne sono di tre specie, cioè l' *oestrus bovinus* che mette le sue uova nella cute dei tori, e perciò quelli al sentirlo ronzare s' infuriano, come disse Virgilio nelle Georgiche (*L.* 3. *p.* 73. *v.* 18).

> . . . . *Cui nomen asilo*
> *Romanum est oestron Graii vertere vocantes*
> *Asper, acerba sonans, quo tota exterrita Sylvis*
> *Diffugiunt armenta* . . . .

Sonovi altri insetti privi di ale e perciò detti atteri, come per esempio i ragni, gli scorpioni, i granchi, i millepiedi. I moderni ne fanno più ordini dividendo i crustacci, ed i ragni da questa classe.

La tela dei ragni è adoprata dal volgo sopra le ferite dette volgarmente stincature e le difende dall' accesso dell' aria, come farebbe il drappo Inglese.

Si fa l' olio di scorpioni col gettare i medesimi vivi nell' olio d' oliva bollente, e si crede, che dett' olio acquisti

la virtù di guarire dalla puntura dei medesimi, la quale è reputata venefica perchè fa enfiare la parte offesa.

I granchi ed i gamberi sì marini, che d'acqua dolce, sono la delizia delle tavole, ed i predetti pestati col guscio e fattone decotto e sugo, è ordinato dai medici in luogo della vipera, come dolcificante e nutritivo. Le chele o mani comunemente dette bocche dei granchi, come anche i famosi un tempo *occhi di granchio*, cioè quei rotondi ossi o concrezione di carbonato calcario, che si ritrovano nel torace o ventricolo del *Cancer astacus*, non in tutti i tempi, ma quando si spogliano del loro guscio o crosta, per la loro qualità terrea calcaria assorbente, sono stati in gran credito, e ordinati nelle malattie ipocondriache e nelle acidità dello stomaco. Sono questi ossi della grandezza di un lupino, di figura orbicolare convessa, e piani da una parte con impressione circolare di colore bianco di apparenza terrosa.

I millepiedi detti anche porcellini dei vasi, perchè sotto i vasi da fiori spesso si ritrovano, e nascono in luoghi umidi, per i loro umori acidi e stimolanti sono diuretici incidenti, e sono ordinati nell'asma, e nell'itterizia, ed entrano in alcune composizioni diuretiche più forti, e si conservano nelle spezierie col nome di millepiedi preparati: sono l'Oniscus asellus di Linneo. Hanno il corpo bislungo ovale convesso di sopra con molte articolazioni, e molti piccoli piedi. Sono di colore bigio, e toccati si chiudono in forma di palla.

LEZIONE XXII.

Vermi.

Non come molti insetti sono coperti e difesi da quella dura crosta gli animali di questa classe, ma il loro corpo è molle e carnoso. Furono detti esangui dagl'autori, perchè di colore per lo più bianco nelle loro membra, mostravano di mancare questo umore. Alcuni furono creduti figli e prodotti della putredine, altri furono detti animali imperfetti, e apodi (1), perchè mancanti di alcune membra, ed altri per certe loro forme furono messi fra le piante, ovvero come appartenenti al Regno lapideo. Per questo furono divisi in cinque ordini da Linneo nel suo sistema, e furono nominati.

Ord. 1. *Intestini*. Vermi nudi privi di membra.

2. *Mulluschi*. Vermi nudi molli dotati di membri.

3. *Testacei*. Vermi molluschi, che si chiudono in un guscio

4. *Litofiti*. Vermi molluschi, i quali crescono in forma di piante pietrose.

5. *Zoofiti* in figura di pianta cornea.

Vivono i vermi nell' umido o nell' acqua fuggendo la luce ed il calore perchè risecca il loro corpo e li fa perire.

Una volta, col nome di vermi erano conosciuti quelli soli dell' ordine detti *intestini*, e formavano una classe separata nei trattati di animali. Linneo essendosi servito del nome di vermi per individuare la classe, aggiunse a questi vermi il nome d' intestini, perchè si ritrovano nel fango e nell' interno della terra o degli animali.

I vermi intestini, come ho detto, sono privi di membra, cioè mancano soprattutto di piedi. Ma il loro corpo è composto come di tanti cerchi o anelli, e perciò anellidi sono detti da Cuvier. I lombrichi danno una chiara idea dei vermi di questo primo ordine.

I lombrichi sono sottili cilindrici acuminati in ambe le estremità anolati e circondati da un cingolo verso la metà

(1) Dal Rato v. Dale 383.

del loro corpo. Se ne trovano dei grossi dei piccoli. I piccoli si dice che posseggano virtù anodine, diuretiche e diaforetiche, e giovino principalmente nelle convulsioni, nelle artritide e reumatismi; e a tale effetto infondendoli nell'olio ne compongono l'olio lombricale: abitano come si disse nel fango e nelle terre umide.

Viene appresso la Mignatta detta da Linn. *Hirudo medicinalis*, perchè ha il suo corpo nudo e lungo, ma in ambe le estremità invece di essere acuminata come i lombrichi è corredata di un disco col quale si attacca e si muove. Abita nelle acque ferme, dove entrando a piedi nudi, si attacca alle gambe per succiarne il sangue, del quale è avidissima; dal succiare il quale non desiste finchè non ne è sazia e affatto piena, come disse Orazio (1)

Non missura cutem nisi plena cruoris hirudo.

Per questa sua proprietà è stata chiamata *Sanguisuga*, ed è di uso piuttosto chirurgico che farmaceutico, ed è adoprata principalmente per sgravare di sangue le vene emorröidali troppo ripiene e gonfie. Si narrano casi funesti, di vomiti sanguigni, e dolori di ventricolo cagionati dall'avere bevute acque sudice nelle quali erano queste sanguisughe (2).

Nelle dette acque si trovano sovente certi lunghi fili neri mobili, che si assomigliano a un crino di cavallo, e gl'abitatori di Campagna credono che siano veri crini di cavallo o di bove, i quali dopo un certo tempo che sono caduti nell'acqua diventino un animale. Egli per altro è una specie di verme denominato da Linneo *Gordius aquaticus*, e dal Muller *Gordius seta*.

Se ne trova uno nelle Indie che penetra i calcagni e i muscoli delle gambe, cagionandovi pustole e dolori grandi, e che bisogna estrarre a poco per volta avvoltandolo ad un legnetto perchè non rientri. (V. Kaempher. Hans Loane T. 2.)

Sono Lumache, Polpi, Ortiche e Stelle marine nell'ordine dei *Molluschi*; molti però quando sono corredati di una casa

(1) Arte poetica v. ultim.
(2) V. L. Amoen. acad. V. VII. p. 47. 49.

o guscio proprio, appartengono agli ordini dei *Testacei* degli *Zoofiti* e dei *Litofiti* come vedremo.

Le lumache sono ora nell'ordine dei *Gasteropodj* di Cuvier, perchè camminano strisciando il ventre. Sono odiate dagli ortolani perchè mangiano i fagiuoli e le germoglianti semente. Le lumache hanno le stesse proprietà delle chiocciole le quali sono simili e delle quali parlerò più sotto, e differiscono da quelle per avere uno scudo carnoso, ed invece del guscio o conchiglia un ossetto sotto lo scudo che loro serve di centro per il moto.

Molti hanno creduta riposta virtù litontrittica in quell'osso, perchè lo credevano un calcolo, e che legato al polso togliesse la febbre (1).

I *Polpi o Calamaj*, appartengono al genere della *Sepia*, e all'ordine dei cefalopodj di Cuvier. Diconsi polipi per i molti piedi o branchie che sogliono avere alcuni. Per il sugo nero che contengono hanno avuto il volgare nome di *Calamaj*. Dicesi che spargono quest'umore per occultarsi e sottrarsi per tal modo dal divenir preda dei pesci o dei pescatori, onde Ovidio (*Halieut. v.* 18.)

Sepia tarda fugae, tenui cum forte sub unda
Deprehensa est, jam jamque manus timet illa rapaces
Inficiens equor, nigrum movet illa cruorem
Avertitqae vices, oculos frustrata sequentes.

E forse per questo la seppia fu presa per segno di malignità poichè Orazio (2).

. . . . *Hic nigrae succus loliginis, haec est*
Aerugo mera . . . .

Questo sugo nero serve per dipingere: i Chinesi ne fanno il loro inchiostro (3), e ci è chi vuole che fosse adoprato dagl'Egiziani (v. Kircher). L'osso che si trova nel calamajo serve a lisciare molti lavori nelle arti, e può aver luogo nella medicina come dentifricio, e perciò entra in alcune polveri da denti.

(1) V. Geoffroy p. 78. V. Zomista 183. p. 124.
(2) V. Aldrov. exang. 75.
(3) V. Journal de Pharmacie Tom. 5. p. 400.

Parlando dell'ambra o succino, fralle sostanze minerali combustibili, nominai l'*Ambra grigia o Ambra cane*, riserbandomi a trattarne fralle sostanze animali, perchè siamo ora venuti in cognizione che a questi appartiene. Per molto tempo è stata incognita la di lei natura ed origine, molto rara e di caro prezzo. Fu creduta escremento fecale indurito di alcune balene, dicendoci Kaempfer (Amoen. exot.) e Rumfio, che si ritrova nell'intestino di un cetaceo comune nel Mare del Giappone. M. Virey (Journal de Pharmacie T. 5. p. 398) dice che non si può credere escremento, perchè questi pesci la mangiano, quando galleggia nel mare. Egli la crede una specie di adipocera prodotta dai cadaveri di polpi odorosi (Eladon ambrosiacus, o Ortopus muschatus di Lamarck) scomposti spontaneamente sott'acqua, e analoga al grasso dei cadaveri saponizzato. Quando è fresca è bianca: diviene poi bigia e scura: immergendovi un ago scaldato vi si immerge fondendosi: ha grato odore e serve a fare acque odorose dette ambrate, e come antisterica. Si trova in essa alle volte dei rostri di seppia, che confermano la sua origine da detto polpo.

Linneo mette tra i molluschi le Stelle marine perchè simili ai polipi, e gl'Echini. Fra le stelle, vi è la medusa o astria la quale è rimarchevole per le sue diramazioni sempre dicatome, per le quali si accosta molto alle piante: le altre sono per lo più composte di cinque raggi.

Gl'Entrachi, che si ritrovano fra le sostanze marine petrificate sono parte di questi raggi di stelle petrificati.

Molti autori mettono gl'Echini fra i testacei multivalvi per quella loro crosta pietrosa che li forma, e che si disfà in molti pezzi. Couvier gli annoverà nell'ordine degli *Echinodermi*, sono per lo più rotondi o sferici, e al di fuori ripieni di punte o spine mobili, che loro servono per muoversi, e dalle quali hanno ottenuto il nome di *Echini*, cioè *spinosi*. La carne che si trova nell'interno degl'Echini è buona a mangiarsi, ma non furono adoprati in medicina, e però Marziale (1).

Iste licet diligitos testudine pungat acuta
Cortice deposito mollis echinus erit.

(1) In Xenia epig. 87.

Gl'autori convengono che le *Pietre Giudaiche* sono raggi o spine di una specie di Echiro non ben conosciuto. Furono dette pietre Giudaiche, perchè si ritrovano nella Palestina: le hanno chiamate anche Phycites, e Phaenicites perchè le credevano fichi o dattili impietriti. Erano molto apprezzate queste pietre, perchè credute specifiche contro i calcoli, per i quali erano in stima anche gl' Enbrachi soprannominati (1).

Sono animali molluschi ricoperti difesi e attaccati ad un guscio o cassa dura quasi pietrosa quelli che chiamansi *Testacei*.

Siccome non è facile osservare l'animale che abita in queste cose, sono perciò considerati i testacei per la forma, o guscio, o parte dura che li cuopre piuttosto che per l'animale che gli abita. La vivezza e lucentezza di questi gusci gli ha resi stimabili nei gabinetti dei curiosi, essendo divenuti oggetto di lusso. Gli hanno messi perciò in una classe a parte, e dai Conchiliologi sono stati divisi in tre ordini, cioè Univalvi, Rivalvi, e Multivalvi, secondo che questo guscio era di uno, due o più pezzi.

I Testacei univalvi sono comunemente avvolti in spira come le chiocciole ma alcuni non seguitano questa regola. I dentalj per esempio sono certi tubi aperti da ambe le estremità, e un poco curvi, della figura di un cornetto o dente d'onde hanno preso il nome.

Si congettura che le belemniti da *Belemnon Sagitta* sieno il ripieno o stampa di un simile testaceo, non si conosce per altro se non la sola petrificazione col nome di *Belemnite Dattili Idei*, stalettiti Lapis Lyneis, e *Lyneurius* perchè credute formarsi dall'orina della lince che divenisse pietra, come cantò Ovidio: nelle metamorfosi (L. xv. v. 413).

Victa racemifero Lyncas dedit India Baccho
E quibus ut memorant, quidquid vesica remisit
Vertitur in lapides, et congelat acre tacto.

Furono molto apprezzate queste Belemniti perchè credute valevoli contro l'incuto e oppressioni di respiro e tanto furono stimate, che in mancanza loro furono usati certi raggi

(1) V. met. vat. p. 228.

di Echino cilindrici, bianchi, i quali si vedono in alcune antiche spezierie sotto il falso nome di *Lapis Lyncis* e corrottamente sono dette *Lapis Linni*, ed appartengono all' *Echinus cidaris*; ma tornando agl' univalvi volti in spira regolare, o voluta, le comuni chiocciole sono fra questi, e l' animale che le abita e le fabbrica è una lumaca o limace di Linneo.

Le *Chiocciole Terrestri* stiacciate con l' animale e formatone impiastro, sono adoprate sopra i tumori, e per cagione della loro muccosità sono credute pettorali buone per i tisici, e dissenterici.

Alcuni si potrebbero quasi dire bivalvi perchè hanno un coperchio, col quale si serrano affatto dentro al guscio, e che sollevano quando escono fuori di quello. Questi coperchi hanno trovato credito più che il testaceo. *La Blatta Bizantina*, *e l' unghia odorata* ambedue sono operculi di testacei univalvi non ben conosciuti, e forse di baccini, o murici. L' unghia odorata si crede l' operculo del Murex ramosus (1). Essi peraltro sono di sostanza cornea e tramandano un fetido odore bruciandoli e però sono proposti come nervini nelle oppressioni isteriche e nell' epilessia. Altri vi sono di sostanza testacea detti bellichi di Venere o di Mare, e sono i coperchi della cochlea celata, e secondo altri del Trochus Niloticus, e a questi si sono accordate di buona voglia virtù veneree stimolanti (2).

I Testacei bivalvi hanno due veri gusci, ma articolati insieme con un cardine o cerniera particolare, e uniti da un ligamento tendinoso. Fra questi bivalvi i più accreditati nel passato e presente tempo sono le conchiglie o madre perle. (Mylilus margaritiferus L. Avicula perlarina *Brauguier.* Una volta si usavano le perle stesse, e queste entravano nei siroppi e confezioni credute le più spiritose e cordiali, con le quali si dava ad intendere, di rianimare gli spiriti abbatuti, e le forze illanguidite. Ma a vero dire le madre perle e le perle, cioè le escrescenze del guscio, e calcoli dell' animale che abita la madreperla sono considerate, e adoprate per la loro qualità assorbente per gli acidi che si generano nello stomaco.

I gusci o parte testacea delle ostriche (*ostrea edulis*),

(1) V. Journal de Pharmacie Tom. 6. p. 321.
(2) V. Dale Pharmac. 394.

tanto appetite nelle tavole sono stati ammessi nelle spezierie con la stessa mira, in luogo delle più costose madre perle. E tutti qnesti gusci di testacei non sono da considerarsi per la medicina, che come calce carbonata.

Ai bivalvi appartengono anche le Pinne, delle quali la specie detta *Pinna nobilis*, e volgarmente *Nacchera* tramanda da una parte un fiocco di pelo color castagno, morbido e lucente come seta, col quale si fanno guanti e altri lavori di prezzo, e al quale attribuirono virtù contro la sordità tenendo il detto pelo nella cavità dell' orecchio, come comunemente si fa col cotone per difendere gl' orecchi dalla fredda azione dell'aria, il quale effetto e verun' altro produce questo pelo detto di Nacchera.

Per simil modo si possono annoverare fra i medicinali i gusci di chiocciole, i dentali, gl' ombellichi marini, le belemniti, e le pietre Giudaiche sopraddette, le quali cose tutte di struttura simile ai testacei, e di natura calcaria essendo, si reputano tutte egualmente e senza preferenza, assorbenti.

Litofiti.

Quelle produzioni marine, che presentemente si mettono nell' ultimo ordine dei Vermi, dette *Zoofiti*, e *Litofiti* sono state erranti per tutti i Regni della Natura, ed una volta han fatto parte del Regno Lapideo, altra volta annoverati fra le piante, e ora più non si dubita che sieno prodotti di animali. In principio sono stati creduti pietre, perchè tale è la loro sostanza. In seguito Tournefort le aveva incluse fra i vegetabili e determinate come tali per la loro struttura ramosa e simile alle piante.

Come piante furono credute anche dagl'antichi scrittori, e che poi divenissero pietra al contatto dell' aria, come ci insegna Ovidio (1), dicendo del *Corallo*

Nunc quoque Corallis eadem natura remansit
Duritiem tacto capiant ut ab aere, quodque
Vimen in aequore erat, fiat super aequora saxum,

(1) Met. L. IV. 750.

e più sotto (1)

Sic et Corallium, quo primum contigit auras
Tempore durescit: mollis fuit herba sub undis.

Da che sono state ripetute le osservazioni sopra i polipi, si è veduto, che queste sostanze non sono altrimenti piante o pietre, ma prodotti e nidi di questi polipi, dai quali sono formati a guisa dei gusci testacei, ora annoverati da Cuvier nell' ordine dei cefalopodj, perchè di tal figura sono i polipi che li formano.

Quelli che gli hanno creduti piante si sono avvisati di avervi trovati i fiori; ma questi altro non erano che piccoli animali, piccoli polipi che insieme uniti formano, come si disse, questi prodotti pianteformi.

Il Sig. Cavalini (2) ha dimostrato, che non molti polipi concorrono a formare le branche e stipiti dei litofiti e degli zoofiti, ma che un solo polipo sia in ogni gruppo, e questo vada crescendo, producendo altre branche o rami, come gli alberi. Di questa categoria sono le Madrepore. Ve ne sono delle semplici, e delle ramose: fra le semplici vi è quella del Mar rosso chiamata *Madrepora fungites* da Linneo e volgarmente *fungo marino*, *o impietrito*, perchè rappresenta a rovescio un cappello di fungo lamellato. Fra le ramose si conta la *Madrepora oculata*, la quale a guisa del corallo dilatandosi, e diramandosi, si è acquistata il nome di *Corallo bianco*, ma da quello facilmente si distingue per le molte cellule che l' adornano e che le hanno fatto acquistare il nome di *oculata*. Questo corallo bianco o piuttosto questa madrepora possiede le solite virtù assorbenti che ha il corallo e le altre sostanze testacee, e però è adoprata nelle emorragie, ma questa sua virtù si è creduta troppo misteriosa, perchè si è voluto dare a credere, che appesa al collo sospendesse le emorragie uterine (3).

Più ridicole sono le altre virtù attribuite alla Pietra stellaria, cioè di rendere vittoriosi nei combattimenti, e

(1) Lib. 15. v. 416.
(2) Storia de' Polipi marini.
(3) V. Dale.

salvi dalla peste quelli, che la portassero addosso. Tali maraviglione pietre traggono la loro origine dai litofiti, e sono specie di madrepore aggregate, le quali ripiene di sostanza, lapidea si trovano fossili nelle colline con i testacei, e segate mostrano le sezioni delle cellule fatte a stella o raggi, d'onde sono dette stellarie.

Ognuno vede quanto poco conto si deve fare di queste pietre per la medicina.

Zoofiti.

Altri prodotti dei polipi hanno avuto il nome di *Zoofiti*, o *Piante animali*, perchè invece di esser formati da sostanza pietrosa sono all'interno di sostanza per lo più cornea o sopra ricoperti di una corteccia o crosta calcarea, nella quale abitano i polipi, e per la quale si rendono molto simili alle piante.

Il genere della Gorgonia, nel quale vi è quella che dicesi Corallo nero mostra assai bene la natura cornea all'interno, e la crosta sopraddetta all'esterno.

Per questa crosta esterna il *Corallo* è di quest'ordine quantunque tutto calcareo: fu detto *Isis nobilis* da Linneo e da altri *Gorgonia nobilis*. Egli fu stimato come gemma e vendesi a caro prezzo, e per questo è entrato fra i medicinali. Fu reputato cordiale, confortativo bezoardico, cefalico, esilarante, antelmintico; ma è poi riconosciuto, che non ha altra proprietà che quella del corallo bianco e dei testacei, cioè di essere assorbente, e non per altro si deve usare trascurando le altre supposte virtù, le quali altro non han fatto che crescere di prezzo le confezioni e lattovari specifici più rinomati.

Si usava di tenerlo appeso al collo dei lattanti come il dente di Lupo e di Cignale, perchè servisse ad ajutare la dentizione; ma sostituitasi la ciambella di avorio, come ho detto di sopra, il corallo non entra al presente che in alcune polveri da pulire i denti.

La Spugna la Corallina entrano fra gl'animali Zoofiti perchè pare, che partecipino della natura di animale e di pianta.

La Spugna (*Spongia officinalis*) è nota a tutti per l'uso

che le ne fa nelle arti e nella vita comune; per la sua qualità bibula è utilissima nell' arte chirurgica, e si suole scegliere quella che ha fori più piccoli, ed è adoprata per dilatare le ferite e impedire che si riuniscano, onde inzuppata di cera, e fortemente spremuta si conserva nelle spezierie col nome di spugna preparata. Trovasi prescritta modernamente la spugna bruciata o carbonizzata, come stimolante, e risolvente, nelle affezioni scrofolose, negli ingorghi delle glandole nel broncocele, data in pillole da tenersi in bocca o struggere tre volte al giorno, nella dose di mezza dramma a una dramma per volta.

La Corallina per cagione del sale amaro e calcario è adoprata contro i vermi dei bambini, e come assorbente: essa è ramosa dicotoma con molte articolazioni, ricoperta all'esterno di sostanza calcarea bianca, e alle volte rossigna. Questa è la vera *Corallina*, detta anche *Corallina di Malta*, (*Corallina officinalis*), per distinguerla dalla abusivamente detta *Corallina di Corsica*, perchè questa non appartiene al regno animale, ma al vegetabile, essendo indicata col nome di *helminthocordon*, e del quale parlerò fra i vegetabili.

La classe dei vermi termina il trattato degli animali. Se dar fede si dovesse alle tante virtù supposte in loro, nessuno sarebbe da trascurarsi nelle spezierie, anzi potrebbe dirsi, che molti di essi fossero tante spezierie ambulanti essendo in ciascheduna loro parte riposta una virtù specifica particolare, e perfino i nocivi come vipera, e scorpioni, portando seco il contravveleno! Ho fatto vedere che pochi sono di reale vantaggio, per i malati, onde lasciando la considerazione di molti altri animali ai filosofi naturalisti, passerò al regno vegetabile, molti prodotti del quale sono più interessanti per la medicina e per la farmacia.

LEZIONE XXIII.

Vegetabili.

Dimostrate le sostanze medicinali, che dal Regno fossile ed animale si ottengono, per ultimare l'incominciato trattato della materia medica, restami ora a parlare delle droghe vegetabili.

Egli è incontrastabile, che fra le medicine, che tutto giorno si prescrivono agli ammalati la più gran parte l'occupano i vegetabili; o si intenda delle piante fresche, che nel nostro clima, alla campagna, nei prati, o nei boschi si raccolgono, o negl'orti si coltivano; o sia di quelle piante secche e loro parti, che da lontani paesi sono a noi trasportate, e col nome di *Esotiche* dai Botanici, e di *Droghe* nelle spezierie sono distinte.

Rimontando gl'oscuri tempi della più antica medicina vedemmo, che nell'uso di sole piante si faceva consistere quest'arte. Nè a torto le sole piante facevano il cibo e la medicina degl'antichi padri; poichè nei vegetabili quasi tutte le qualità necessarie a tale uopo si ritrovano.

Quindi molto al proposito nostro farebbe il distinguere i vegetabili secondo le loro proprietà e secondo i diversi effetti, che producono nel nostro corpo.

La maggior parte sono soggiogati e scomposti dalle forze digestive, e passano in alimento, e mescolandosi intimamente con le parti fluide, o applicandosi alle solide, conservano il corpo nello stato sano, lo nutriscono, e danno ad esso il necessario accrescimento. Altri ve ne sono dotati di certe proprietà, per le quali, riordinando le funzioni del corpo, distruggono la cagione morbosa, e restituiscono la salute; e questi veramente e propriamente *Medicinali* si devono chiamare; altri vi sono che superano le forze del corpo, turbano le funzioni di esso e guastano la naturale costituzione, onde *Veleni* furono chiamati. Sono finalmente altri che possedendo diverse qualità, in modo tale, che le parti medicamentose sono unite, o con le alimentari, o con le venefiche

si acquistarono il nome di rimedj alimentarj o alimenti medicamentosi, di medicamenti alteranti, o di veleni medicamentosi; quindi anche delle piante e droghe venefiche converrà parlare in questo trattato, per essere in grado di adattarle nei casi opportuni di malattie, e rigettarle quando non convengano.

Gl'antichi botanici scrissero di queste medicamentose piante, narrando le virtù ritrovate in esse, e quelle che vi supposero. In seguito cresciuto il fanatismo dei medicamenti, e prevalso il credito dell' empirica medicina, si oltrepassarono i limiti, ed in ciascheduna pianta si credette nascosta qualche specifica virtù; che anzi infinite furono credute valevoli per ogni male.

Quest' errore crebbe a dismisura, come ognuno vede, la supellettile medica, e rendè più incerta l'arte di guarire. Divenuti per tanto più dubbiosi di prima, si tornò a studiare le ricette degli Arabi e dei Greci, pretendendosi dagli scrittori di medicinali di quei tempi, e dai commentatori di quei maestri, di poter ritrovare nel nostro clima le piante e le droghe descritte da Theofrasto, da Diascoride, adoprate da Ipocrate, Galeno, Mesue, Avicenna; ma vedendo, che queste non bene sodisfacevano, e volendo imitare nelle ricette quei medici, si fecero venire le parti medicinali delle piante esotiche, le quali sono adesso divenute un capo di commercio, nel traffico delle quali vivono intere nazioni.

Ma queste droghe, lungi dall'avere le proprietà e virtù che posseggono fresche nel proprio paese, sono sovente guaste, tarlate, putrefatte o insipide, perchè hanno perduto il più volatile col trattenersi per tanti mesi nei magazzini e nei fondi delle navi; onde sono diventate affatto inutili e superflue, quantunque molto costose. In fatti, che virtù si può sperare dal *Folio indo*, dagli *Squinanti*, dal *Nardo*, da alcuni legni, e da certe insipide e tarlate radici, che ad altro non servono che ad accrescere la massa ed il prezzo della Teriaca, del Mitridato, del Filonio, e di altri meno usati lattovari.

Più decoroso per la medicina sarebbe stato, se a guisa dei medici Greci ed Arabi, primi collettori e maestri, serviti ci fossimo delle nostre indigene e volgari piante; non si

sarebbero vedute ripieno le farmacopee di medicinali alterati o guasti, e per conseguenza inutili e forse dannosi.

La brama di trovar medicamento in tutte le cose create è stata il motivo per cui oltre aver fatte venire le droghe dall'Oriente, se ne sieno procacciate anche dai più freddi climi del Settentrione: l'America pure, oltre l'oro e le ricchezze del regno fossile, somministra i suoi medicinali: di là ci è portata la *Cina gentile*, la *Salsapariglia*, il *Guajaco*, il *Sassafras*. La scorza di *China china* che è tanto in uso presentemente.

Questa gran farragine di parti vegetabili esotiche, che col nome di *droghe* da per tutto s' introducono nelle spezierie è quella parte della Materia medica dei vegetabili, della quale adesso parlerò.

Molti sono i metodi con i quali è stato trattato delle droghe dagl' autori; alcuni come Linneo le hanno esposte per ordine di sistema, altri alfabeticamente, ed altri secondo le parti delle piante. L'ordine da noi incominciato richiederebbe, che seguitassimo Linneo ed il suo sistema, ma siccome di questo ne parlo diffusamente nelle botaniche lezioni, dove espongo le virtù delle piante fresche e i loro usi; e d' altronde, essendo ben raro di vedere esotici vegetabili nei giardini botanici, dove per lo più con artificiale calore sono allevati, e dove la ristrettezza delle stufe e la variazione del clima non permettono che crescano e si perfezionino vigorosamente; nè sapendosi, alcune volte, a qual pianta precisamente appartengano alcune delle dette droghe; più utile cosa io stimo trattare di esse secondo l'ordine delle parti costituenti le piante, distribuendo questi esotici medicinali in diverse classi; e incominciando prima dalle radici, passare poi alle scorze, ai legni, ai fiori, ai frutti ec. Fra queste droghe per altro comprenderò alcune parti di piante indigene, perchè non molto facili ad aversi e conservarsi fresche, e solite tenersi secche nelle spezierie.

Quelle poi più volgari, o che tutte intiere o fresche si prescrivono dai medici, siccome meglio si distinguono dai botanici per i fiori e frutti, e più chiara idea se ne acquista vedendole fresche, le tralascerò, avendone già trattato nelle Istituzioni botaniche.

Delle Radici.

Quella parte dei Vegetabili, che stà situata per lo più sotto terra, dicesi *Radice*, *Radica*, *o Barba*.

Ella è il sostegno, e principio delle piante, e da quella ha origine tutto il rimanente del vegetabile. Variano molto queste radici per la loro figura e sostanza, e sono dati perciò ad esse diversi nomi dai botanici. Comunemente si annoverano fra le radici col nome di *bulbi o cipolle* certe protuberanze, situate sopra le vere radici, principalmente delle piante Liliacee, ai quali bulbi i moderni botanici hanno dato il nome di *Ibernacolo*, volendo con tal nome dimostrare, che la pianta stà in questi bulbi raccorcita e ristretta, per difenderli dai rigori del freddo, e poter germogliare di nuovo alla primavera, quando lo abbia superato. Di questi ibernacoli o bulbi adunque parlerò con le radici, giacchè come tali sono ricevuti comunemente.

La prima classe linneana dei vegetabili detta Monandria, che contiene piante il di cui fiore è dotato di un solo stame, comprende gli *Amomi*, il *Costo*, la *Galanga*, la *Curcuma*, la *Zedoaria*, le radici delle quali si trovano fra le droghe.

Due sono gli Amomi che somministrano radici aromatiche, conosciute dai droghieri e dalle farmacopee: l'uno dicesi *Amomum Zingiber*, e l'altro *Amomum Zerumbet* da Linneo. *L'Amomum Zingiber*, che volgarmente dicesi *Zenzero, e Zenzero nero*, da Roemer (Sist. veg. vol. 1) non è più creduto derivare da un amomo, ma da altro genere che appella *Zingiber officinale*; ed è una radice ramosa schiacciata della lunghezza di tre dita, nodosa, di fuori di colore bigio scuro, e internamente più cupo, di odore e sapore aromatico piccante che dura molto a pungere la lingua.

La radice dell'*Amomum Zerumbet, Zingiber Zerumbet* di Roemer, inteso sotto i nomi di *Zenzero bianco o salvatico*, è di colore più bianco, e di sapore e odore simile allo Zenzero, ma molto più mite.

Poichè lo *Zerumbet* possiede in grado minore le qualità dello zenzero è meno stimato, ed è proposto, e considerato come di lui succedaneo.

Somministra per altro la radice dello Zerumbet un olio volatile molto aromatico e confortativo (1). Si legge altresì che gl'Indiani spremono il sugo acre di questa radice, e dopo averla tritata, e seccata, ne fanno pane in mancanza di migliore, facendole perdere con tal preparazione quella acrimonia che contiene.

Costumano gl' Indiani di estrarre col mezzo della distillazione un olio volatile più spiritoso anche dalle radici dello zenzero, ma più comunemente sogliono candire le più grosse radici fresche di zenzero, dopo che pulite dalla buccia, e punzecchiate con stecchi in varj luoghi, hanno fatto perdere ad esse quel piccante sapore, facendole macerare in acqua per otto giorni, e rinnovando quest'acqua due volte il giorno (2). Queste radici quà trasportate fresche si sperimentano di eccellente sapore. Ma più comunemente trovasi la radice secca, e si adopra non solo nelle spezierie come aromatica, stomatica, stimolante, facendosi entrare in molti lattovari e composti di tali virtù dotati, come nel diascordion, nel mitridato, nella teriaca, nel diasatirio; ma è ricercata anche nelle cucine, servendo d' ingrediente, di quegli aromi, che diconsi *spezie* comunemente.

Non è dissimile nel sapore dagli zenzeri la *Zedoaria*, anche essa della prima classe monandria, individuata col nome botanico di *Kaempferia rotunda* da Linneo, perchè dedicata a Kaempfer illustre viaggiatore alla China.

Si annoverano due specie di *Zedoaria* una detta *rotonda*, *e lunga* l' altra, le quali finora furono credute prodotte dalla medesima pianta, e che prendessero questo nome dalle diverse parti della medesima radicé. Wildenow per altro vuole che sieno due diverse piante, che una chiama *Kaempheria rotunda* e l'altra *Kaempheria longa*, diverse dal suo *Amomum Zedoaria* (3). Comunque sia la zedoaria che è in commercio è di colore cenerino biancastro, di sapore aromatico amaricante. La minore è di figura cilindrica e tuberosa, e la maggiore spesso divisa in spicchi, o tagliata trasversalmente detta *Curcuma Zedoaria* da Roemer (4).

(1) V. Herm Lugdt p. 640.
(2) Berg Mat. med.
(3) V. Le mie Ist. bot. T. 2. n. 4. 13. 14.
(4) Syst. veg. 1. p. 30. e 572.

Simile allo zenzero è anche il suo odore, ma si accosta più al ramerino o alla canfora; infatti se questa radice fresca si distilla, somministra una canfora, che nuota alla superficie dell'acqua.

La Zedoaria accostandosi, per le sue qualità allo zenzero è proposta con le stesse indicazioni, e si trova principalmente lodata per la nausea e per i vermi, dicendosi che gli uccide d'ogni qualità.

Vogliono analoga alle suddette droghe nelle proprietà mediche anche la radice del *Costo*, poichè anche da questa si ottiene con la distillazione un olio volatile.

Secondo alcune Farmacopee sonovi tre specie o varietà di *Costo*, cioè il *dolce*, l'*amaro*, e l'*arabico*. I più diligenti scrittori per altro non ne ammettono che un solo, e per tale riconosciuto dai botanici e da Linneo sotto nome *di Costus arabicus*. Wildenow crede che questa radice sia prodotta dal *Costus speciosus* e lo conferma Roemer p. 567. Le tre sopraccennate differenze provengono dal paese, dall'età dalla corruzione; così che il fresco o recente è di sapore aromatico dolcigno, di odore di Gaggiuolo, ma invecchiando, e cominciando a corrompersi prende l'odore di Castoro, scurisce e diviene amaro. Trovasi spesso spacciata per Costo dolce la *Cannella bianca*, e per Costo amaro i *Turbitti scannellati*. La vera radice del Costo è lunga un dito, nodosa formata da una sostanza legnosa giallognola, e coperta da una corteccia biancastra, la quale ha un gusto aromatico amarognolo e un odore simile a quello di viole mammole. Per questa amarezza aromatica e creduto stomatico e attonante.

Egli è altresì stimolante, e lodato per promuovere le orine, alle quali comunica il suo odore. Sprengel crede, che non si conosca da noi il vero Costo degli antichi, non ritrovandovi quelle qualità descritte da Dioscoride, Plinio, e Galeno.

Due specie altresì di *Galanga* si contano dai droghieri, *maggiore* cioè l'una, e *minore* l'altra; queste per altro non differiscono che nella grossezza, ma poi sono ambedue ramose cilindriche, cinte di spessi anelli con scorza di colore rosso scuro, di polpa internamente più chiara e fibrosa: il loro odore aromatico, il sapore acre ed urente, la

rendono simile nelle qualità allo zenzero, e per questo sono proposte come quello per le debolezze di stomaco e inappetenze di cibo.

Nelle Indie sono coltivate per uso delle cucine e servono per condimento dei cibi, ed ambedue sono conosciute dai botanici sotto il nome di *Marantha Galanga* Linn., e *Alpinia Galanga* di Wildenow e Roemar (1).

Hanno dato il nome di *Terra merita* a una radice rotonda cilindrica di color giallo al di fuori, e rancio all'interno: questa è anche nota col nome di *Curcuma*.

Due specie si conoscono nelle spezzierie, cioè la *lunga* e la *rotonda*, e le sue piante sono individuate da Linneo col nome di *Curcuma rotunda*, e *Curcuma longa*. La *rotonda* fa radici ovate acuminate in ambedue le parti, ma la *lunga*, che è più comune, le fa cilindriche ramose o sieno digitate. Il loro sapore è amarognolo aromatico, e masticate si sciolgono tingendo la saliva di giallo croceo, e questo colore lo comunicano anche alle orine, onde sono credute aperitive e diuretiche. Vuolsi da alcuni che sieno caustiche e depilatorie, e che si adoprino dai Chinesi per sternutatorio, e per insigne emmenagogo; per altro i più si accordano a dire, che nelle Indie si mangiano fresche cotte in ogni vivanda; onde si può con ragione dubitare delle su riferite virtù, e si può contrastare la tanto celebrata proprietà medica di specifico nella itterizia, la qual virtù pare ad esse attribuita dalla superstiziosa simpatia del colore.

Il maggiore uso della *Curcuma* si fa dai tintori, dai guantaj, miniatori, e profumieri per tingere di giallo le pomate. La materia colorante della curcuma, è una sostanza *sui generis*, secondo l'analisi, che ne è stata fatta (*v. Journal de Pharmacie T. 1. p.* 289). La tintura alcoolica di curcuma serve di ottimo reagente per indicare gli alcali, divenendo rossa con essi (2).

Le descritte radiche sono di piante native della China e delle Indie, dell'ordine naturale delle calamifere, molto simili fra loro, corredate nel loro fiore di un solo stame, onde sono nel sistema di Linneo della prima classe Monandria.

(1) V. Le mie ist. n. 10.
(2) V. Ist. bot. n. 11. 12.

LEZIONE XXIV.

Nella seconda classe Diandria non si trovano radiche di uso medico, ma bensì nella terza Triandria. La radice di *Valeriana silvestre*, o sia *Valeriana officinalis*, che il Mattioli chiama *Phù minore* occupa il primo luogo, per le sue celebri virtù. Quantunque sia facile ad aversi questa radice e la pianta fresca, perchè nativa delle nostre montagne, pure si conservano nelle spezierie le sue radici, e le foglie secche, per sodisfare alle frequenti ordinazioni. Questa radice quando è fresca è bianca, di figura cilindrica, cinta di anelli ciliati, terminante in cima con fibre capillari: Il suo odore è aromatico fetido, il sapore amaro: seccata mostra maggiormente le sue qualità: e pestandola li solleva una polvere, che irrita le narici, e promuove starnuti.

Sono ripieni i libri dell'efficacia di questa pianta nella Epilessia, ed il celebre Fabio Colonna (1) dice di averla sperimentata utile in se medesimo ed in molti altri, e tutti gl'autori la propongono per antiepilettica, e antispasmodica; perciò si trova ordinata come antisterica, e come specifica per l'emicrania, e come valevole confortativo attonante.

Succedanea della *Valeriana silvestre*, o *officinale*, o *minore* e la *Valeriana phù*, che è il *Phù maggiore* del Mattioli, ed essa e molto simile nella forma e nelle qualità all'altra; si trova anche essa nei nostri Paesi, ma non così spesso è ordinata come la silvestre o montana, perchè meno aromatica. Ebbe reputazione di vulneraria e però da alcuni ebbe il nome di *consolida*.

Un altra Valeriana è la *Spiga celtica*, o *Nardo celtico* di Dioscoride, cioè *Valeriana celtica*. Questa radice è cilindrica, della grossezza di una penna, ricoperta da pertutto di squamme membranacee lineari, verso la fine obliqua, fibrosa. Il suo odore è più grato che nella precedente, ed il sapore non è sgradevole, benchè amarognolo. Essendo la pianta che la produce assai piccola, suole con essa essere unito tutto il

(1) Phitthobasanon.

resto della pianta, cioè foglie e fiori. Ci viene portata dalle montagne dell'Austria e della Svizzera, avvoltata in forma di cerchio.

Si crede antispasmodica, antelmintica, diuretica, ed entra nella Triaca. Gran quantità di questa pianta si manda ogni anno in Egitto, ed ivi è comprata dai mercanti di Etiopia. Hasselquist narra nei suoi viaggi, che si fa grande uso della spica Celtica dagl'abitanti della Abissinia, ed Etiopia, servendosi di essa per la composizione di un unguento, col quale conservano morbida e lustra la pelle. Mattioli dice che si vende in Sorìa e in Egitto per adoprarla nei bagni.

Varie sono le Iridi che hanno radici medicinali: la più comune dicesi *Gaggiuolo*; o *Giaggiòlo*, e si conosce nelle spezzierie col nome di *Jreos*.

Nasce questa fra i sassi, o nei luoghi sterili, su i cigli dei poderi di montagna, ed in grande abbondanza sulle mura, che circondano la nostra città d'onde ottenne il nome di *Iride Fiorentina*.

Secondo alcuni botanici l'*Iride fiorentina* è di fiore bianco, e le altre di fiore pavonazzo, corrisponderebbero alla *Germanica*: peraltro non distinguendosi caratteristiche differenze fra queste due comuni che pel colore del fiore, si possono credere piuttosto varietà che diverse specie: questo fiore è il *Giglio Fiorentino*, stemma della nostra Città, che una volta bianco in campo rosso, fu poi mutato e fatto rosso in campo bianco, come lo è presentemente (1). La radice di questa pianta è orizontale, nodosa, depressa, e rugosa, di sotto fibrosa, internamente di color bianco di sapore pungente amaro, e di odore grato simile alle viole mammole. Vendesi mondata dalla buccia e seccata, ed è allora di colore bianco giallo.

Una volta si faceva grande uso del Giaggiuolo come espettorante, incidente antelmintico e se ne facevano i *trocisci becchici*, le *spezie Diaireos*, la *polvere starnutatoria*, ma era anche di moda fra i profumi, e per odorare le vesti la biancheria, e la polvere di ciprio, al qual unico uso è riservata anche presentemente.

Forskal ci narra che i Turchi si servono di questa ra-

(1) V. La mia dissertazione negli atti dell'Accademia dei Georgofili.

dice, per tenere aperti i cauterj, riducendola in piccole palline.

Non dissimile nella figura è la radice del *Iris Pleudo acorus*, che *Acoro falso* chiamò il Mattioli. Ma è più nodosa, più gialla, ed alle volte macchiata di rosso.

Poichè nasce nelle acque e nei luoghi paludosi. Il suo odore è come di terra di padule, il sapore è stittico bruciante e che serra le fauci.

Quando questa radice è fresca, è idragoga e purgante drastica, anche in piccole dosi, ma seccata, è astringente, ed i montanari Scozzesi fanno col decotto di questa radice una specie d' inchiostro.

Nelle acque e nei luoghi paludosi insieme con l' Acoro falso si trovano i ciperi. Le spezierie usano la radice di uno che dissero *Cunzia*, o *Cipero odorato*, o *Cipero lungo*; perchè questa sua radice cilindrica della grossezza di una penna, ramosa, legnosa e dura, coperta di corteccia scura nerastra, possiede un odore aromatico simile al garofano, il quale si manifesta maggiormente quando è seccata. Il sapore è pure aromatico balsamico, amarognolo, e resta per lungo tempo in bocca. L'hanno perciò impiegata per correggere il fetore delle gengive, e per fortificarle, e l' hanno anche creduta stomatica e nervina. Era una volta di moda per profumare le stanze, e tenevasi in alcuni vasi di porcellana o di cristallo detti perciò *Cunziere*.

Il Mattiolo la chiamò *Cipero*, e Linneo *Cyperus longus*. Ella è dei nostri paesi, ma non è così del *Cyperus rotundus*, che chiamano *Cipperi*, o *Cipperi di Levante*, e *Cipero tondo*, poichè ci viene portato dall' Indie e dal Levante.

Si accosta nelle qualità e proprietà al cipero lungo, ma la radice di questo ha dei tubercoli ovali, coperti di buccia meno scura, e cinti da spessi circoli o zone. Entravano questi tubercoli in alcuni antichi medicinali non più in uso, e perciò non vengono più in commercio.

Simili circoli hanno i tuberi del *Cyperus esculentus*. Questi per altro sono minori, sono più lunghi, di colore giallastro, e di nessuno odore rugosi quando sono secchi. La loro polpa è oliosa e del sapore delle mandorle, ma più dolce, e contiene come esse molto olio, e però servono questi tubercoli a far lattate, o siano orzate squisitissime.

Per quella qualità dolce furono chiamati *Dolcichini*, e *Dolzolini*. Mattioli li nominò *Trasi*, e li propose per le dette orzate, supponendoli nativi del Veronese, ma M. Seguier, dice di non averli mai trovati nella campagna di Verona, e di fatti non di là ma dalla Palestina sono portati a Livorno quelli che quà si trovano; e quelli del Veronese sono assai comuni fra noi, ma di cattive radici, ed appartengono al *Cyperus olivaris* da me descritto (1).

Fra le piante culmifere, o graminee che occupano una gran parte della Classe 3. linneana, non sono che le barbe di canna, e quelle di alcune gramigne, che si adoprino per medicamento.

Trovasi prescritta la radice di *Canna Montana* come dolcificante, detersiva aperiente, e come succedanea della radice di cina gentile. Ella per altro non è differente dalla canna volgare, che si coltiva per servizio della campagna, e per molti usi. Le sue radici grosse tuberose e legnose si conoscono dai contadini sotto nome di *barbocchi di canna*, e si vendono da' Rizotomi col nome di *Radiche di canna montana*, a' chi vuole essere inposturato, o a chi più si promette nella supposta canna montana. Ella è *Arundo Donax*. Secondo linneo ed altri scrittori di materia medica (2) Quelle radici, che nelle spezierie si portano col nome di *Barbe di gramigna*, doverebbero prendersi dal *Triticum repens* dello stesso Linneo.

Si può credere che alle volte lo sieno, giacchè questa pianta e comune anche fra di noi, ma più spesso si trovano le radici del *Panicum Dactylon o Cynodon dactylon* e di altre gramigne, le quali a queste francamente si possono sostituire, perchè sono polpose, e contengono qualche cosa di farinaceo dolcigno.

Sono queste barbe adoprate in decotto come mundificative temperanti, antemintiche, e si annoverano fra le *radici aperienti minori*.

Fra le dette radici aperienti minori si trovan prescritte anche quelle della *Robbia*, che è pianta della quarta classe Tetrandria. Nasce questa pianta da pertutto, nei dirupi e

(1) V. Atti della Società Italiana delle Scienze.
(2) V. La sua analisi nel *Journal de Pharmacie* T. 3. p. 229.

nei boschi, e produce radici sottili repenti, al di fuori di colore rosso giallo, e dentro sanguigno, ma quando è seccata prende da pertutto un colore rosso scuro. Il suo sapore è amarognolo stittico. In commercio le radici più grosse hanno il nome di *Alizzari* l'uso maggiore si fa dai tintori per colorire di rosso le lane ed il cotone. Se ne annoverano più specie cioè la *silvestre* e la *domestica*. Quella di *Zelanda*, e quella di *Levante* o di *Cipro*.

Si reputa migliore quella che viene di Cipro perchè contiene in maggior dose la parte colorante.

La Qualità tintoria delle radiche di Robbia, non è mutata dalle funzioni naturali, che anzi comunica questo colore, alle orine, al latte e più che altro alle ossa degli animali, che ne facciano uso nel cibo.

Questa proprietà è singolare, poichè non tinge le carni, ne i tendini, e neppure le cartilagini, ma tenacemente le ossa che non possono scolorirsi nè con lo spirito di vino, nè con farle bollire in acqua. (1)

Si manifesta questo colore molto presto, e più presto negl'animali più giovani, che nei più adulti; talchè dopo tre giorni si trova visibile nelle ossa dei pollastri, o dei piccioni teneri, nutriti con la Röbbia.

Il primo a scuoprire l'attività della Robbia nel tingere le ossa fu il Mizzaldo nel 1566. di poi fu sperimentata e confermata da altri.

Molto si ripromessero i medici da questa proprietà per farne uso nelle malattie delle ossa, e si vedde proposta la Robbia principalmente nella rachitide, per promuovere le orine, e guarire l'itterizia. (2) Per altro mancano sperimenti indubitati che confermino queste supposte virtù e dall'altra parte gl'animali nutriti abbondantemente con la Robbia smagriscono, e quasi tisici se ne muoiono. (3) Osservasi di più che le ossa tinte dalla Robbia sono più fragili delle altre, ed il callo o soprosso fattosi nell'osso femore fratturato a un piccione nutrito con la Robbia, fu più grande, spugnoso, ineguale, e di peggiore condizione di quello fattosi in altro consimile piccione fratturato nel femore, e nutrito del suo cibo

(1) Fourquoy in Bergius Mat. med.
(2) V. Vogel Mat. med. 223.
(3) Bergius ib.

ordinario; perciò fino che più decisive prove non confermino, i buoni effetti, si lascino queste radiche agl'usi economici della tintoria, non mancando altri rimedj per il nostro scopo.

Trovasi nella 4, Classe la radice di *Contrajerva*, pianta Americana, la quale si acquistò questo nome per essere creduta buona contro i veleni, onde ottenne il nome di *Contrajerva*, che significa *erba contro*, o *contro veleno*. Ella è messa fra le droghe alessifarmache, sudorifiche, adoprata contro le febbri maligne ed ostinate, e per la sua qualità aromatica e subastringente è creduta aromatica.

Non si accordano gli scrittori Botanici e di mediche materie nel determinare precisamente a qual pianta appartenga questa radice. Linneo (1) la fa venire dalla *Dorstenia Contrajerva*, altri come Bergius, sulla fede dell' Huston la ripetono dalla *Dorstenia Drakena* (2) la quale peraltro è creduta una varietà della sopraddetta dai compilatori dell' Encicopedia (V. le mie Ist. Bot.). Roemer (3) ne fa due specie fondate sul ricettacolo quadrangolare nella *Contrajerva*, e ovato nella *Drakeno*; e dice che la *Contrajerva* ha le radici bislunghe, grosse un dito, di colore giallo fosco, la *Drakena* rotonde, della grandezza di una ghianda: altri la vollero specie di *Passiflora*, altri di *Commellina*, altri di *Kaempferia*, ed altri come Jussieu di *Psoralaea pentaphylla*, la quale secondo Vogel è un'altra specie ed è la *Contrajerva del Messico*; ma sia come si vuole, quella che nelle spezierie si ritrova, e della quale parla il Clusio col nome di *Drakena* è una radice nodosa fusiforme e rugosa, scura al di fuori, e dentro gialla bianca, adorna di fibre e capillamenti, principalmente al di sotto. Il suo odore è nauseante, ed il sapore disgustoso.

Non è molto che è conosciuta e introdotta in medicina la radice di *Ratania*. Ruitz è stato il primo a farla conoscere in una memoria inserita negli atti della R. Accademia medica di Madrid, e nella Flora Peruviana dà la figura della pianta alla p. 6. T. 93 Persoon la mette nella classe quarta col nome di *Krameria triandra*. È una radice legnosa, cilindrica della grossezza di un dito piccolo, a cespuglio, di fuori rossa scura, dentro più chiara, ha sapore aspro stittico e un poco

(1) Mat med.
(2) V. Berg v. Phil. Transactions. 23.
(3) Sist. veg. vol. 6. p. 473.

amaro. La decozione fatta con l'acqua è molto rossa. È proposta come il più valido astringente da usarsi nelle emorragie specialmente uterine Si adopra anche in polvere, ed in estratto, e l'estratto trovasi anche in commercio, simile al kino, ma più astringente (V. le mie Istituzioni Botaniche. n. 1769 e Journal de Pharmacie T. 3. p. 75. e 78. e T. 2. p. 260. T. 4. p. 19 T. 6. p. 25.).

Molte radiche sono comprese nella vasta quinta classe Pentandria, e molte di queste avete luogo di vedere fresche nelle lezioni botaniche: È necessario peraltro che ora parli del *Panporcino* che è il *Cyclamen europaeum*. La sua figura è rotonda e schiacciata a guisa di pane. Egli è il primo ingrediente dell'*unguento di artanita*; è risolvente, antelmintico, emmenagogo, ed è molto raccomandato per la sordità e otalgia, facendosi bollire nell'olio, ed ungendo la parte dolente, o gemendone nel meato auditorio.

Trovasi presso di noi, ma più fugantemente in Francia, l'*Alcanna spuria*, o sia l'*Orcanette* dei Francesi corrottamente detta *Arganetta*. La sua radice è cilindrica, rossa porporina, coperta di corteccia dello stesso colore molto carico, sotto della quale sono fibre più bianche. Masticata tinge di colore rosso scuro la saliva. Questa proprietà risiede principalmente nella corteccia, la quale fregata alla pelle la tinge di colore di sangue. Questo colore lo comunica facilmente a tutti gli olj e sostanze untuose, e allo spirito di vino; perciò si adopra per colorire alcune tinture e rosolj, ma il maggior uso si fa dai tintori e pittori.

Fu detta anche *Alcanna spuria* per distinguerla dalla *Alkanna vera* o *kennà* degli Arabi, cioè dalla *Lawsonia inermis* di Linneo, della quale parlerò più avanti.

Questa *Alcanna spuria* o *Arganetta* è spesso adulterata con la radice del *buglosso volgare*, o sia dell'altra *Anchusa officinalis* Linn. o dell'*Anchusa italica* fatta bollire nel decotto di verzino per farle acquistare il colore rosso; si conosce per altro facilmente l'inganno, della differenza della radice che non ha sfoglie nella corteccia e dall'infusione di essa in qualche olio espresso, il quale l'adulterata non è capace di tingere.

Rara e costosa droga indiana è la radice detta *dei Serpenti* cioè l'*Ophiorrhizza mungos*, tenuta in grande stima contro il morso velenoso dei serpi, e contro la rabbia. Molte storie,

e molte favole si dicono di questa radice, le quali sono state inventate per accreditarla contro il morso del cane rabbioso, i veleni, le febbri.

Fra queste non è piccola quella che tutti gl'autori narrano copiandosi l'uno l'altro, e dicendo che la seconda varietà della *Viverra Ichneumon*, che una volta Linneo chiamò *Mustela glauca*, quando si prepara a combattere col serpente Cobras, o *Coluber Naja* Linn. oppure quando nel combattere, dal velenoso morso di quello è stata ferita, si mangia di questa radice, con la quale risanata e resa più forte, abbatte con maggior coraggio il nemico e lo supera: dal che appresero gl'Indiani a servirsi di questa droga contro i veleni. Per cagione di tanto pregio è molto rara questa radice e spesso è confusa col legno colubrino. Linneo per altro ben l'ha distinta da quello col nome di *Ophiorrhizza Mungos*. (1) Gaertner peraltro assicura, che la *radice mungos* degli indiani non ha nulla che fare con questa pianta. (2)

Molto numeroso di specie è il genre dei convolvuli, e fra essi ve ne sono tre specie, le radici dei quali entrano nelle farmacopee e sono purganti, come per esempio il *Turbitto* il *Mechoacanna*.

Tralascerò di parlare della radice del *Convolvulus scammonia*, poichè da questa si estrae quella sostanza che ha il nome di *Scamonea d'Aleppo*, e della quale parletò fra le gomme resine, di rado trovandosi fatto uso della radice; perciò passando all'altra che *Turbitti*, e *Turbitti scannellati* si chiama dai droghieri, dirò che essa è la radice del *Convolvulus Turpethum* Linn. Ipomaea Turpethum di Roemer (*Sist. veget: T.* 4. *p.* 214), la quale quando è fresca è lunghissima, cilindrica, ripiena di sugo lattiginoso. Nelle spezierie si trova secca e tagliata in pezzi lunghi, aperti nel mezzo e mancanti, del centro legnoso, d'onde il nome di *Turbitti scannellati*, rugosi nella parte esterna e scuri, di sapore acuto nauseante, nell'interna di colore più chiaro.

Il Turbith è esperimentato sialogo, drastico, antelmintico; ripetendosi tal proprietà dalla sua gommaresina, la

(1) V. Amoen. Acad. T. 2. Lig. Coluber
(2) V. Roemer Sistema veg. vol. 4. p. 191.

quale estratta per mezzo dello spirito di vino, purga quanto la resina di sciarappa.

Vogliono molti che questa droga sia molto pericolosa a darsi da per se sola come purgante, cagionando dolori, erosioni infiammazioni,

Altra radice è il *Mechoacan*, o *Mechoacanna bianco* cioè *Convolvulus mechoacanna* L. Il *Convolvulus mechoacanna* di Linneo non si trova nominato da Persoon, ma Roemer lo ammette di nuovo (1). Essa e grossa bianca e simile alla brionia; e quando è fresca ripiena di sugo lattiginoso. Ci viene portata dal Messico secca e tagliata in rotelle bianche e nel bordo cenerognole. Ella è senza odore, ed insipida; ma masticata apparisce dolcigna, e poi piccante e nauseante. Si trova proposta come leggiero idragogo negli edemi principalmente dei bambini, e come purgante, onde anche *Rabarbaro bianco* fu chiamata. Spesso è adulterata dalla radice di Mandragora, nel qual caso può apportare nocumenti grandi non soliti farsi dal *Mechoacanna*.

Non è ben chiaro a qual genere e specie appartenga la radice di *Sciarappa o Mechoacanna nera*. Linneo sulla scorta del P. Plumier la crede la radice del comunemente detto *Gelsomino di bella notte* che chiamò per questo *Mirabilis Jalapa*, ma poi seguitando Hans Loane e Miller credette, che fosse una specie di *convolvulo*, al quale dette il nome triviale di *Ialapa* e come tale l'annoverò nella sua *Mat. med.* Bergius per gli sperimenti fatti sulla radice della *Mirabilis dichotoma o parviflora nobis* (2), e per la similitudine che questa radice ha con la *sciarappa* droga, la crede una sola cosa: di tal sentimento e anche Roemer, il quale dà anche l' *Ipomaca Jalapa*, che era il *Convalvulus* di Linneo. Cadet de Gassicourt dice, che è la radice del *Convolvulus macrorrhizza* di Michaux (3), al quale Roemer riduce *l' Ipomaea Jalapa*. Lasciando noi di poter decidere la questione a'viaggiatori illuminati, faremo conto di quella che si ritrova secca nelle spezierie, la quale è spesso tagliata trasversalmente, pesante, con circoli e macchie nerastre, e spesso affatto nera. Il sapore acre, che si mantiene

(1) Syst. veg. vol. 4 p. 237.
(2) V. Le mie decadi, negli annali del museo di Firenze.
(3) V. Journal de Pharmacie T. 3. p. 495.

lungo tempo e punge fortemente le fauci, ne danno chiara idea.

Quando si pesta, la polvere che si solleva fa starnutare. Si stima quella che è molto resinosa, e quando è di tal qualità, accostandola alla fiaccola di una candela, la sua resina si accende e si fonde.

Le particelle acri resinose della sciarappa, le quali cagionano lo starnuto nel batterla, irritando gli intestini servono di purgante drastico idragogo anche in piccola dose, ma in dosi grandi è capace di infiammare il canale cibario, e di produrre convulsioni; perciò è nocevole nelle febbri inflammatorie, e nelle dissenterie.

Risedendo questa proprietà nella parte resinosa, ognuno facilmente si persuaderà che la *Resina di Sciarappa*, che col mezzo dello spirito di vino si estrae, deve essere più della radice operativa, come dirò parlando delle resine.

LEZIONE XXV.

La difficoltà di allevare nei Giardini botanici le piante esotiche, e l'interesse dei mercanti nel tenere occulta l'origine di alcune droghe, hanno sparsa la confusione e la dubbiezza sopra molte di esse, e sopra la loro origine e provenienza. Così è accaduto della *Ipecacuana*, la quale ora si è creduta specie di *Caprifoglio*, ora di *Asclepiade*, *di Spirca di Violamammola*, *di Euphorbio*. Gli scrittori di materie mediche, invece di dare schiarimento, hanno cresciuta la confusione, poichè ne annoverano tre specie, cioè la *Scura o Brasiliense*, *la Gialla o Grigia*, *o Peruviana*, *e la Bianca o adulterina* (1).

L'uso più comune si fa della *Scura* o del *Brasile*, la quale secondo le più recenti osservazioni, si crede la radice della *Psychotria emetica* ora *Cephaelis emetica* di Person e *Cephaelis Ipecacuhana*. Roemer (2).

(1) Richard il Figlio ne da varie specie (v. *Journal de Pharmacie*. T. 6. p. 261.

(2) V. Journal de Pharmacie T. p. 265. dove è anche la sua analisi, dalla quale si rileva che contiene *Emetina*. V. anche p. 268. e 278.

Questa radice è di colore scuro, della grossezza in circa di una penna da scrivere o minore, cinta di spessi nodi rugosi. Il suo odore è nauseante: masticata ha un sapore stimolante, e la polvere che si solleva pestandola incomoda la respirazione e promuove gli starnuti Per il solito è prescritta come emetica, ma ci è chi la crede corroborante antidissenterica, antifebrile, e come valevole specifico nelle sole emorragie uterine, ripetendola in piccolissime dosi. Presentemente si crede, che operi, come controstimolante.

Linneo aveva messa l' ipecacuana, nella sua materia medica, fra le piante singenesie nel genere della viola, chiamandola *Viola Hypecachua* ma si è poi saputo che questa non è la scura o comune, ma la *bianca*, che *falsa* o *adulterina* hanno detta: ella è un poco simile alla vera Ipecaucana. ma meno nodosa e bianca. Si può adoprare come succedanea della ipecacuana del Brasile, giacchè è anche essa emetica leggiermente, ma non si conosce nelle nostre spezierie: presentemente si crede, che l' *Ipecacuana bianca* non sia specie di viola, ma una *Richardia* o *Richardsonia* di altri (1). Sono credute *Ipecacuane* anche la *Pombalia Ipecacuhana*, un altra la *Richardia scabra* (ib. 278.) ma non è creduto *Ipecacuna la Richardia pilosa* (ib. 278): vi è la *Grigia bianca amilacea*, che è la *Richardia brasiliensis* di Gomez (ib. p 279).

Neppure si conosce la grigia o gialla del Messico, la quale reputasi più attiva di tutte: appartiene questa alla *Collicocca Ipecacuhana* (2): contengono tutte il principio immediato vegetabile detto *Emetino*, perchè è quello che agisce come emetico. Si ritrova in abbondanza nella parte corticale, e quasi niente nella legnosa, onde è bene separarla pestandola leggiermente; e di ciascuna si deve far uso con prudenza essendo molto pericolose, ed essendo stato osservato che l'azione dell'emetino non è soltanto al ventricolo, ma si porta anche al polmone e alle membrane degl' intestini.

Non mancano di pericolo anche le radice di *Mandragora*, pianta della nostra Europa, la quale è pure della quinta classe, poichè turbano le funzioni del cervello e sono un pericoloso purgante: Si trovano nelle spezierie queste radici tagliate in

(1) V. Journal de Pharmacie T. 6. p 267. 277. 279 dove è la descrizione.
(2) V. L. Mat. med. et Amoen acad. in not. violae Hipecacuae.

rotelle, ma presentemente sono andate in disuso per i loro cattivi effetti.

È lodata la Mandragora per la virtù repellente, e risolvente gli indurimenti delle glandole, applicando la polvere della radice in forma di cataplasma, ma internamente è drastica, narcotica anche in piccolissima dose, avendo inoltre cagionato sincopi e delirj mortali in chi inavvedutamente se ne è cibato.

La stessa proprietà si riscontra nei suoi frutti, i quali hanno prodotto il letargo, ed il solo odore di essi, che fortemente aggrava la testa, è stato capace di produrre l'asfissia a chi avea dormito in una stanza con quantità di questi pomi.

Queste nuocevoli proprietà della Mandragora l'hanno fatta bandire dalla medicina al giorno d'oggi.

I Ciarlatani ricavavano una volta gran profitto dalla radice di Mandragora, della quale narravano al credulo popolo, sull'aserzione di Teofrasto e di Plinio, le magiche superstiziose virtù, l'origine favolosa di questa pianta, ed il pericolo al quale uno si esponeva per estrarla dalla terra.

Spesso per altro in mancanza delle vere radici di mandragora, acconciavano in figura rozzamente umana quelle di Angelica e di Brionia, distinguendo la mandragora maschia e la mandragora feminea, e ciò facevano con l'asserzione degli antichi scrittori, che la dissero *radice Antropomorfa,* cioè di figura umana. Così acconcia mostrandola ai creduli, era loro facile il dare ad intendere, che fosse ritrovata da Circe per i suoi incantesimi, e fosse capace di sollecitare amore; onde si proponeva come unico afrodisiaco ai vecchi impotenti o babilardi per renderli prodi e destri nei servigj di Venere.

Trovansi molto lodate anche le radici della Asclepiade (*Asclepias vincetoxicum L. Cynanchum vincetoxicum Pers.*) conosciuta comunemente col nome di *Vincetossico,* poichè trovasi intromessa in tutte le composizioni alessifarmache, e in tutti gl'antidoti, supponendosi capace di superare l'attività di qualunque veleno (d'onde trasse il nome di *Vincetossico*) e di resistere alla Peste, all'Idrofobia, ai mali contagiosi, essendo altresì lodata nelle oppilazioni e nei mali calcolosi.

L'odore fetido, il sapore amaro e cattivo, che si ma-

nifesta maggiormente quando è secca questa radice, che è orizzontale rotonda, piena di fibre per la parte di sotto, e di sopra di gemme, ed il latte che geme la pianta troncandola, la rendono sospetta per se medesima; perciò i più avveduti scansano di prescriverla, considerandola, consimile, congenere, e molto affine con altre velenose piante, come sono le Asclepiadi, gli Apocini i Cinanchi, ed altre di questa classe, che gemono latte corrosivo.

Pare che sia stata creduta alessifarmaca la *Radice* di *Genziana*, cioè la *Genziana lutea L.* perchè entra nel celebre Mitridato, nella Teriaca, nell'Orvietano. È creduta buona altresì per i vermi e per le cachessie. Poichè le Genziane sono amare, non è maraviglia, se una volta era prescritta la sopraddetta per estremo rimedio nelle quartane, prima che fosse nota la scorza *di China china*, e dal Celebre Haller è raccomandata per la Gotta. Dicesi, che nella Stiria, dove abbonda, si cava da queste radici, fatte fermentare, una sorte di acquavite, e Plinio aveva già detto che si faceva una specie di vino con le medesime.

Quella che ci è portata dalle nostre montagne è mescolata con le radici di altra Genziana detta *asclepiadea*. Sono radici cilindriche rugose, gialle, di debole odore nauseante, e di sapore amarissimo.

E molto facile essere ingannati nella conoscenza di quelle radici, per lo più aromatiche e diuretiche, che appartengono a' quelle piante Pentandrie diginie che diconsi *umbellate*; perciò stimo bene farle conoscere nelle lezioni botaniche, ed allora si vedrà quanto male si sieno avvisati quelli, che hanno mangiate le radici di Cicuta, di Josciamo, di Cicutaria, invece delle radici di Carota e di Pastinaca, perchè sono divenuti maniaci e frenetici, con loro grave pericolo di vita. Di molte per altro non è facile vedere la pianta fresca, ed alcune poche si conservano secche nelle spezierie.

Le radici per esempio di Angelica che è l'*Angelica, Archangelica L.* per cagione della odorosa gomma resina, che contengono, si serbano anche secche, e sono stimate incidenti, carminative, e corroboranti, e sono adoprate nell'asma, nelle tossi umorali, nelle cachessie; così pure le radici di *Angelica Silvestre*, di *Sisaro*, di *Ninsi*, o *Ninzin*, cioè di *Sium ninsi*, di *Peucedano*, d'*Im-*

peratoria, di *Meo atamantico* si trovano prescritte tanto fresche che secche, per le medesime indicazioni e principalmente, come stimolanti, diuretiche, emmenagoghe, le quali proprietà si ritrovano in tutte le piante della famiglia delle umbellate, e principalmente nei *Sedani*, nel *Prezemolo*, e *Finocchio*, le quali si sono meritate di essere prescritte fra le cinque radici aperienti maggiori.

Usavansi una volta come astringenti le radici del *Limonio o Statice Limonicum* di Linneo ed erano conosciute nelle farmacopee col nome di *Behen rosso*; ma ora non sono più adoprate.

Molte delle radiche delle piante della sesta classe Esandria sono bulbose, e sono troppo noti i bulbi delle *Cipolle*, degl' *Agli*, dei *Gigli*.

I bulbi delle *Cipolle* (*Allium caepa*) e dei *Gigli* (*Lilicum candidum*) sono adoprati esternamente come anodini per le bruciature, e come risolventi per i tumori. Il sugo di cipolla ha giovato nella Idropisia.

Si reputa antelmintico l' *Aglio* ma suole incomodare la digestione, per questo fu detestato da Orazio e reputato peggiore della Cicuta.

Cicutis allium nocentius.

I contadini e le persone avvezze alle fatiche ne mangiano con giovamento, e lo digeriscono assai bene, e perciò più sotto esclamò lo stesso Orazio.

O dura messorum Ilia!

Per altro anche dagli stomachi più robusti non affatto si digerisce e si decompone l'aglio, poichè il suo odore passa per traspirazione, senza quasi niente mutarsi; di quì è che l'aglio è stato creduto buono per promuovere la traspirazione, ed è stato dato per guarire le quartane, crescendone ogni giorno la dose. Egli altresì attacca i vasi lattiferi e urinarj, anche applicato alla pelle, la quale è capace di svescicare con la sua qualità acre e caustica.

Tutto ciò, con attività infinitamente maggiore, opera la Scilla, anche quando è secca, ed è il più forte diuretico

idragogo, e stimolante, (ammesso fra i controstimolanti presentemente), che conoschiamo. Essa dà il nome all' oximele, e all'aceto scillitico, che sono adoprati nelle espettorazioni per separare la pituita. Si adopra secca la scilla, ma fresca è molto più attiva. Bisogna guardarsi dal maneggiarla molto quando è fresca, poichè produce vesciche e pustole erisipelatose inquietissime con insoffribile bruciore: ciò fa vedere con quanta cautela si debba ordinare questo rimedio, e quanto possa essere pregiudicevole alle gravide, e a chi abbia ulcere interne.

Succedaneo all'aceto scillitico è l'aceto di *colchico*; radice bulbosa meno attiva della scilla, ma non meno pericolosa per l'uso come le altre piante bulbose di questa classe. La tintura di colchico di Want, è lodata per la gotta e per i romatismi. (1) Non è in uso presso di noi, forse perchè si sa che i bulbi e i fiori di esso cioè del *Colchicum autumnale*, che passano anche sotto nome di *Efemeri* hanno recato funesti danni, e la morte, a chi incautamente se ne è citato; e col sugo dei fiori i parrucchieri compongono la così detta *acqua da pidocchi*.

Questi bulbi, secondo l'analisi di Pelletier, e Caventou contengono diversi principj immediati dei vegetabili, la stearina, l'elatina, e molta inulina. (2)

Si trovano bensì fra le medicine le radici, anzi i bulbi di un'altra specie di colchico sotto nome di *Ermodattili*. Questi appartengono al *Colchicum variegatum. W*, quantunque lo stesso Linneo sulla fede del Tournefort li credesse i tuberi della *Iris tuberosa*, che sono in figura di dita, cioè cilindrici; ma i nostri Ermodattili officinali sono rotondi e schiacciati in forma di marrone, bianchi e di sapore insipido, e di veruno odore. Sono creduti purganti e però entravano una volta nell'estratto panchimagogo, e nella polvere artetica, e si davano come specifici nell'amaurosi, ma sono andati in disuso, perchè trovati inutili.

Fra i diuretici di primo rango si trovano le radici dello *Sparagio, comune*, e però sono messe fra *le cinque radici aprienti maggiori*. La comodità di averle fresce fa sì, che non si conservano dagli speziali e si provvvedono dagl'erbaioli per

(1) V. Journal de Pharmacie T. 1. p. 192.

(2) V Journal de Physique et chymie T. 14. Mag. 1820. p. 82 Journal de Pharmacie. T. 6. p. 364.

unirle al siroppo di cinque radici, e di cio. composto di Niccolò Fiorentino, comunemente detto di *Niccole Fiorentino.*

I nuovi getti o polloni degli sparagi che si mangiano anche alle tavole mantengono la proprietà diuretica delle barbe, come lo dimostra il fetore che si manifesta nelle orine dopo avere mangiati gli sparagi. Si osserva che l' uso troppo continovato degli sparagi ha prodotto il diabete, e le orine sanguigne e puruleute, lo che fu avvertito da Plinio il quale disse *asparagi urinam cient utilissime, praeter quamquod vesicam exulcerant* (*Plin. nat. Hist. L. xx. cap.* 10) ed altre volte hanno accelerati i parossismi della gotta (1). Sono considerati presentemente come deprimenti; contengono un principio immediato dei vegetabili detto *asparagina*, nel quale probabilmente è riposta la loro attività.

Come diuretica è anche proposta la radice del *Calamo aromatico* o *Acoro vero, Acorus calamus* Linn. ma la sua prerogativa maggiore è di essere creduta alessifarmaca, e come tale entra nei composti di tal nome. Il suo odore aromatico simile alla cannella, e il sapore piccante e amarognolo, l'hanno fatta considerare incidente e buona a confortare lo stomaco e ravvivare l'appetito. Se ne fa uso anche per lo scorbuto dai marinari; e però ottenne il nome di *radice delle navi*, servendosene essi anche per aromatizzare le acque che bevono.

Non si hanno radici di uso medico dalla settima classe Heptandria. L'ottava peraltro ne somministra alcune. La *Bistorta* che è *Polygonum Bistorta* è di queste: è di colore bruno tendente al nero, grossa un dito, e con barboline sottili all'intorno. Suole essere piegata in forma di S, per il che l' hanno detta bistorta: è prescritta come astringente nei flussi di ventre, e nei mali delle gengive, come corroborante.

Tra le radici esotiche più utili e delle quali non possono dispensarsi le spezierie, si deve certamente contare il *Rabarbaro*, che è della nona classe Enneandria. Due sono le specie più efficaci di rabarbaro conosciuto in commercio, uno nativo della Siberia, e l' altro della China. L' uno è forato in mezzo, e l'altro è solido: ambedue si trovano in pezzi rotondi o schiacciati di colore giallognolo, dentro variegati di vene ondose

(1) V. Swieten in Bergius.

rosse, di odore nauseante e di sapore amaro disgustoso. Siamo stati molto tempo dubbiosi di quale specie di *Rheo* fosse il *Rabarbaro officinale*; ma le osservazioni di dotti viaggiatori hanno fatto conoscere, che il rabarbaro di Siberia è la radice del *Rheum palmatum* e l'altro della China o di Tartaria o più comune è il *Rheum undulatum*.

Trovasi forato il primo, perchè i pastori che cavano le radici vecchie e più grosse del rabarbaro, le tagliano in pezzi i quali bucano ed infilano nelle corna delle capre, o appendono al collo di esse, e così viaggiando le prosciugano.

Trovasi presentemente in commercio un altro rabarbaro, che dicesi di *Coppenaghen* ha le stesse proprietà del rabarbaro comune, ma si conosce per essere più leggieri: vi è un altro *Rabarbaro falso* detto anche *di Francia e Rapontico*, il quale è di sapore aspro terroso, e che sgrigliola fra i denti, nell'interno i raggi rossi sono diritti, non ondati, dal centro alla circonferenza, nel resto è bianco e non giallo.

È superfluo che narri le proprietà purganti, e insieme toniche, antelmintiche e diuretiche del rabarbaro, perchè troppo note. È ben spesso prescritto con vantaggio dai medici, ma il miglior modo è, trovando chi soffra il suo sapore, di masticarlo, perchè così si scioglie dalla saliva la sua resina colorante e corrobora le gengive e le viscere digestive, spurgando le fecce muccose radunate.

Il color giallo rosso del rabarbaro si comunica anche alle orine, le quali state che sieno all'aria e incominciate a putrefarsi, prendono il rosso per l'ammoniaca che si forma, ed hanno mentito ai poco periti le orine sanguigne, e lo scarico di bile nelle mosse di corpo colorite in giallo da questo purgante; ed è per tali colori dell'orina che il rabarbaro è stato creduto anche diuretico.

Il rabarbaro di Coppenaghen possiede ed ha con minore efficacia le stesse proprietà, e tali le ha anche il Rapontico, che ora non più si adopra.

L'altro creduto *rapontico*, e venduto per *rabarbaro di Francia*, sopra nominato, secondo alcuni è la radice del *Rumex alpinus* della sesta classe esandria (1).

(1) V. L'analisi del Rabarbaro, nel quale Rudolfi crede *sui generis* il principio purgante (*Journal de Pharmacie*. T. 6. p. 500.

La decima ed undecima classe contengono piante, le radici delle quali non sono frequenti nelle spezierie; ma la duodecima Icosandria oltre alle radiche di *Filipendula* e di *Ulmaria* proposte come astringenti, somministra le barbe delle *Rose salvatiche*, dette anche *Rose canine*, che una volta erano ordinate in decotto per dolcificare gl'umori, e le *barbe di Tormentilla e di Cariofillata*. Le radici di Tormentilla, (Tormentilla officininalis), e quelle di *Cinquefoglio* (Potentilla reptans) per il loro sapore stittico sono ordinate nelle dissenterie.

La *Cariofillata*, cioè il *Geum urbanum*, anche essa è astringente ed è altresì aromatica, di odore simile al Garofano, d'onde il nome di cariofillata, è stimata cardiaca, buona nelle febbri intermittenti, e nel vajolo.

LEZIONE XXVI.

Sono più nocive, che medicinali le piante della decima terza classe poliandria. Molte di esse nascono nelle acque putride, nei pantani, e luoghi ombrosi, e perciò sogliono essere sospette, ed altre sono assolutamente venefiche; anche le loro radici partecipano delle stesse cattive qualità.

Quantunque per lo più nocive, si sono volute introdurre nella medicina, credendo di poter ritrar profitto per le malattie dagli sconcerti che sogliono cagionare, regolandone la dose.

In questa classe vi sono gl'Anemoli, i Ranuncoli, gl'Aconiti gli Ellebori.

Era già noto agl'antichi che gli *Aconiti* sono piante velenose, onde Ovidio cantò

Imminet exitio vir conjugis, illa mariti:
Lurida terribiles, miscent aconita novercae.

Fra questi si reputa più venefica la specie detta *Napello*, poichè suscita erosioni delle fauci, e del ventricolo, vomiti, tremori, lipotimie, convulsioni, sudori freddi, e la morte.

Non è maraviglia pertanto le fu molto temuto dagl'antichi, e se i poeti favoleggiarono che questa pianta fosse nata dalla bava del Can Cerbero.

Non sono meno pericolose le altre specie, essendo caustiche e soffocanti gl'animali bruti, onde furono dette *Lycoctone* e *Cynoctone*, cioè che strozzano e soffogano i Lupi ed i Cani, producendo una fierissima angina e serratura delle fauci: presentemente sono considerati molto controstimolanti.

Il Mattioli, credette innocente una specie di aconito, che altri dissero *Anthora*, o *Aconito Salutifero*. Di questo più che altro proposero la radice, che è fusiforme e da pertutto ripiena di fibre, di sapore acre con amarezza, mescolata di dolce. Molti autori lo seguitarono in questa credenza, ma i più sensati dubitano di tali virtù, ed avvertono di non doversi fidare di questa radice, essendo congenere e similissima a quella degli altri aconiti; e perchè essendo acre, è buona a guarire la scabbia, e scacciare gl'insetti della cute capillata, non può che produrre cattivi effetti internamente.

Sono state molto in uso le radici di *Peonia* per l'epilessia, ma ora sono dimenticate nelle nostre spezierie. Sono tubercolose a mazzetti, della grossezza e figura di un dito e aggruppate insieme, di fuori scure, dentro bianche, di cattivo odore e di sapore piccante, l'hanno detta *Paeonia officinalis*, varia dalla *Paeonia Corallina*, una volta creduta varietà e detta *Peonia maschia*, e *Peonia femmina* dagli antichi botanici la prima.

Quantunque più accreditate, e più conosciute nella farmacia sieno le barbe dell'*Elleboro nero* (Helleborus niger), pure sono annoverate fra le sostanze venefiche. Ci sono casi funesti di persone morte per avere mangiata questa radice; ed il Celebre Morgagni descrive la floscezza del cadavere di uno che aveva presa una mezza dramma d'estratto di elleboro, e le tracce d'infiammazione che ritrovò per tutto il canale cibario del detto cadavere (1). Ciò s'accorda con quello che dice Plinio dell'Elleboro, cioè *Galli sagittas in venatu Helleboro tingunt, circumcisoque vulnere teneriorem sentiri carnem affirmant*. Era reputato venefico questo Elleboro, almeno per gl'animali, poichè Pli-

(1) De Sedi et causis morb. T. 2. epis. 59. §. 15. p. 381.

nio (1) lo propone per uccidere i Topi. *Mures polenta ad mixtum necat*.

Questa radice è scura, quasi cilindrica, nodosa, ramosa, ricoperta di fibre nere e dentro bianca. Quando è fresca è di sapore amaro, acre, che si mantiene, e che corrode la lingua. Quando è secca è meno acre, e perde affatto il sapore quando è molto vecchia, o non lo manifesta se non è masticata. Applicata alla cute la infiamma e svescica, e avvicinata al naso promuove fieri starnuti. Data internamente serve d'Ipercatartico fiero, cagionando grandi dolori, deliquj erosioni, serramento di gola, dissenteria, convulsioni e la morte, come già ho detto. Quando peraltro è secca è più mite e meno pericolosa.

Queste proprietà sarebbero bastanti per bandire un medicamento così cattivo; pure sotto la scorta di Plinio, che ne decantò le molteplici virtù, si trova, proposta la radice d'Elletoro come emmenagoga ed emetica, come pure per la quartana e per i vermi; ma più sicuramente si può adoprare il decotto come escarotico, nella lebbra e nei mali cutanei, e come antipedicolare. Presentemente è riguardato come un forte controstimolante.

La medicina veteriniana l'ammette nella sua farmacia chirurgica per setaceo delle pecore, e per preservativo delle Epizootie.

Più volgare è *Elletoro verde*, che Tournefort ed altri chiamano *Helleborus niger vel viridis*. Egli è più mite nelle sue proprietà, ed il popolo lo chiama *erba nocca*.

Questo è spesso portato invece del vero Helleboro nero, ma altre volte, in vece dell'uno o dell'altro portano i Rizotomi, o per inganno o per ignoranza alcuni bulbi neri con radici fibrose bianche, alle quali danno il falso nome di *Elleboro nero*, ma sono i bulbi di qualche Narciso salvatico: altri poi adulterano il detto Elleboro con la radice della *adonide estivale*, o di qualche *Ranuncolo* delle fosse; i quali Ranuncoli, come il *bulbosus* spacciano per aconito.

Le piante della classe XIV. Didinamia per lo più odorose e cefaliche si usano fresche, o secche, ma le loro radici si trascurano in medicina, e solo è nominata la *scrofularia* Prese

(1) Plin. N. Hist p. 666. 53.

questo nome perchè fu reputata buona per risolvere i tumori scrofulosi e la scabbia. Molte sono le specie di scrofularie, ma quella di cui parlo è la *scrophularia nodosa*. L. che ha la radice tuberosa e come troncata, di odore fetido, e di sapore simile al ramolaccio.

Questo odore si manifesta in quasi tutte le piante cruciate del Tournefort, e Tetradinamie di Linneo, cioè della decima quinta classe, che comunemente si dice delle antiscorbutiche, fra le quali vi è il *rafano*, o *ramolaccio*.

Le radici di queste piante godono le stesse proprietà che l'erba ed i frutti, ma si vogliono adoprar fresche, perchè molto perdono: quando si seccano, di quel piccante volatile, che le fa stimare antiscorbutiche.

Questa piccante volatilità la possiede in grado eroico la *barba forte* che i Tedeschi chiamano *Creen*, e che gl'antichi botanici hanno detta *Rafano rusticano*. Questa è una specie di *Cochlearia* come lo manifesta il sapore delle foglie, e della radice, e però da Linneo è detta *Cochlearia armoracia*. Grattata questa radice, ed unita all'aceto, serve per alcune salse forti, nel gustare le quali si sente quel volatile piccante, che offende momentaneamente le narici e fa lacrimare, come fa la senapa o mostarda. Di quì è che questa radice è adoprata per ajutare la digestione, specialmente nei cachettici ed in quelli che un'alterata costituzione di umori, farebbe pendere nella diatesi scorbutica.

Anche tutte le piante della seguente XVI Classe Monadelfia sono, presso a poco, dotate di una general proprietà, cioè di contenere molta mucillaggine, ed essere perciò reputate emollienti e lubricanti. Così anche le loro radici si adoprano come tali. Fra queste si fa molto uso delle *Barbe di altea*, che è *Althaea officinalis*, si distendono molto queste nei terreni umidi e paludosi dove si ritruvano: sono di colore giallo biancastro, e stritolandole fanno sentire una certa viscosità.

Per cagione della mucillaggine che contiene l'altea, e per la rassomiglianza che ha con la malva, è stata detta anche *Malva visco*. Si vuole che gl'Egiziani si servissero dell'altea per i mali del petto. Comunemente si adopra la pasta di altea per le tossi, e per la raucedine. Il decotto di queste barbe è di gran sollievo nelle stranguric, nei mali

della vescica, nella gonorrea, e nelle dissenterie, e per le stesse indicazioni si mescola in molti impiastri, unguenti e siroppi.

Quantunque si faccia poco conto delle radici delle piante Diadelfie, o Leguminose della classe XVII, perchè coltivate per foraggio, o per i semi farinacei che producono: pure ve ne sono alcune poche di mediche qualità dotate. Fra queste è molto pregiata principalmente dagl' Americani la radice di *Senega* o *Seneka*. Ella è la radice di una specie di *Polygala* che nasce nella Virginia e nella Carolina, detta *Polygala Senega* da Linneo, e *Poligala virginiana* nelle Farmacopee; è cilindrica ramosa, della grossezza di una penna, legnosa, e nodosa; la sua corteccia è grossa, e la parte centrale legnosa e sottile. La corteccia è di colore giallognolo e la parte legnosa è bianca. Il sapore in principio è farinaceo, poi subacido, e quindi urente, e soffocante le fauci.

Viene adoprata questa droga, e lodata moltissimo dagli Americani, come specifico nel morso velenoso della *Vipera Caudisona*, *o Serpe Boicininga*, purchè sia amministrata in tempo. L'usano fresca e secca applicandosela sulla morsicatura, dopo averla masticata, ed averne ingoiata una porzione. L'adoprano anche in decotto ed in infusione nel vino.

Su tale esempio è facile comprendere, che questa radice è stata raccomandata dai medici Europei per il morso delle nostre vipere, ma di più è stata usata per le febbri, per l'idropisia, per l'artritide, ma le sue più reali virtù sono evacuatorie, risolventi.

Lo stimolo che produce alle fauci, e la saliva che richiama alla bocca la caratterizzano per sialoga e stimolante, ed anche diuretica, poichè fa rendere torbide e critiche le orine. I moderni la credono controstimolante.

Succedanea a questa, perchè congenere, si trova proposta la radice di *Polygala volgare,* la quale nel sapore e qualità non molto differisce dalla *Polygala Senega.*

Sè disgustosa e di cattive sapore è la radice di senega, piacevole, e dolce è quella di Liquirizia. Questa radice di color giallo e di sapor dolce si coltiva presso di noi, e molto si profonda, e si stende per terra. Si adopra principalmente nei decotti pettorali, ma per cagione di un certo

glutine, si trova anche proposta per la nefritide e per la stranguria e come specifico nelle resipole.

La pianta che ci da la comune liquirizia, è la *Glycirrhizza glabra L. o Liquiritia officinalis* di Persoon, ma gl'antichi si servivano dell'altra specie chiamata *echinata*, e dalla quale cavano abbondante sugo nell'Impero di Russia.

Di questa classe è anche l'*Anonide* che il popolo chiama *Bulimacola*; la sua radice è messa fra le *cinque aperienti minori*, e l'attività si riscontra riposta nella scorza. Questa presa in dose di una dramma fa orinare eccessivamente e involontariamente. Alcuni la credono talmente aperitiva, che pretendono, che l'uso di essa abbia dissipati i sintomi della pietra e fatti evacuare i calcoli (1). Nasce comune nei campi e nei luoghi arenosi, dove profonda le sue radici, le quali sono odiate dai bifolchi, perchè resistenti, e perciò ottenne anche il nome di *Resta bovis*, *et Remora aratri*. Ella è l'*Ononis arvensis* di Linneo.

Alle radici medicinali di questa classe Quarin il primo, e dipoi Girtanner hanno aggiunte quelle dell'*Astragalo acaule* (*Astragalus escapus*) come valente nella cura del celtico, facendone decotto.

Parlai di sopra della contrajerva: una *nuova contrajerva* si ottiene dalle radici della *Psoralaea pemptaphylla*, anche essa della classe XVII, diadelfia.

Le poche piante della classe XVIII, Polyadelphia non si sa che abbiano radici medicinali, o di altro uso, ma la vasta singenesia ne dà alcune buone per cibo e per medicina.

Le Cicoriacee, piante lattifere singenesie, che semiflosculose da Tournefort furono nominate, sono comunemente reputate deostruenti, e aperitive; le radici più polpose, e delle quali si fa maggior uso sono quelle del *Tragopageno*, e della *Scorzonera*.

Si trovano ambedue queste piante presso di noi, e però si adoprano piuttosto, fresche, che secche.

La Radice del *Tragopogono* (Tragopogon pratensis) che sotto nome di *Salsifì* e di *Barba di becco* a guisa delle carote si mangia nelle vivande, alle quali dà buon sapore col suo latte gommoso resinoso piccante che geme, nella me-

(1) V. De Haen. in Vicat. Mat. med.

dicina quasi mai è prescritta, se non in mancanza della scorzanera. Dicesi *Scorzanera* una simile pianta perchè la sua radice è ricoperta di una spoglia nera scura, nel resto si assomiglia al Tragopogono ed è anche cotta per gli stessi usi. Ci è chi la confetta con miele, ma più comunemente si lascia agli speziali per uso dei decotti, i quali sono ordinati come mundificativi incidenti, sudoriferi, adoprati nelle febbri, nelle convulsioni, e nelle malattie artritiche. La nostra comune scorzanera è la *Scorzonera humilis*, ma alcuni propongono l' *Hyspanica,* perchè maggiore.

Viene altresì molto adoprata la radice della *Lappa Bardana* e però si consuma fresca e secca. Ella è divenuta quasi l' universale panacea, ed è prescritta continovamente per i mali artritici, erpetici, venerei, come sudorifera. Altri la tengono come mundificativa e vulneraria, ed altri la lodano per la gotta.

Si assomiglia molto alla scorzanera e si può adoprare nelle vivande invece di quella, giacchè il suo sapore non troppo amaro la rende gustosa e simile al carciofo. Si trova volgare lungo i fossi, e da Linneo è nominata *Arctium Lappa*. Gl' antichi l' hanno chiamata *Arctio* e *Personata*, ed oltre la prescritta proprietà la credevano specifica nella idrofobia. I Chinesi, non credendo a queste virtù la mangiano cotta, come noi facciamo dei carducci, ai quali si assomiglia nell'odore e nel sapore.

Fra le nostre radici che si coltivano per servizio delle spezierie, non ha minor parte l' *Enula Campana*, che altresì chiamano *Elenio*, e Linneo *Inula Helenium*. Questa grossa radice bianca è ramosa ha un odor grave come aromatico, ed un sapore amaro, ingrato, simile all' Acoro falso, e che molto si mantiene sulle fauci e le incalorisce. È creduta stomatica, pettorale, alessiteria, emmenagoga, antelmintica. In vista di ciò si mette nelle composizioni stomatiche e nel vermut, al quale per altro dà un nauseante sapore, e si trova proposta per le tossi, per l' asma umorale, per la scabbia.

Tutti i Doronici furono creduti venefici da molti scrittori di piante. Fra essi si enumera anche l' *Arnica Montana* della quale parleremo a suo luogo; ma fra questi Dronici uno ve ne era maggiore degl' altri che chiamarono *pardalianches* perchè creduto capace di uccidere le bestie più forti

e però dai botanici è conosciuto col nome di *Doronicum pardalianches*. Molte sono state le dispute per decidere della velenosità di questa pianta, ma pare che prevalgano le opinioni di chi la credette innocente, anzi alcuni la vogliono aromatica, e dolce, e la propongono per emmenagoga.

La radice è acuminata e ritorta, e piena di nodi; e per questo è stata detta *Doronicum radice scorpii* per la rassomiglianza che quei nodi le fanno prendere con la coda degli Scorpioni. Di quì forse ne è nato il sospetto di velenosità, il quale pare dileguato presentemente, non trovandosi annoverata fra le piante sospette e venefiche nella *Toxicologia di Plenk*; sia per altro o nò velenosa, ovvero medicinale questa radice, non si adopra nè si conosce più presentemente nelle spezierie.

Di rado pure si adopra la radice di *Piretro*, che volgarmente dicesi *Pilatro* e *Piretro di Levante*. Per Linneo è *Anthemis Pirethrum*. Si trova per lo più seccata, perchè ci è portata dal Levante. La radice è semplice, della grossezza di una penna, legnosa e senza odore. Ella ha peraltro un forte sapore bruciante, che promuove molta saliva; e però è lodata nei dolori dei denti, cagionati da flussioni e ristagni sierosi. Infusa nel vino è applicata ai membri paralitici e alla lingua, suole apportare giovamento, mettendovi dello stimolo. Si vuole che sia adulterato il Piretro con le radici di *Ptarmica*, ma facilmente si conosce per la sua proprietà sialoga.

LEZIONE XXVII.

Continovando l'enumerazione delle Radici, che per qualche loro qualità sono state elette per la serie dei medicamenti, non poche se ne incontrano nella Classe xx, Linneana detta Ginandria.

La vasta famiglia delle Orchidi, che da Linneo sono state distribuite in più generi, comprende bizzarri fiori, i quali hanno una, due, o tre radici tuberose rotonde, od ovate, che i contadini chiamano *Testicoli di Cane*.

Di queste sono quelle radici secche, che ci sono portate dal Levante col nome di *Salep, o Salop*. Non è ben chiaro di quale specie di orchide sia il Salep, quantunque Linneo lo creda dell'*Orchis Morio*, perchè quelle che ci vengono da quel luogo, sono molto più grandi di quelle della medesima pianta che vive anche nel nostro paese.

Non è poi verisimile che il Salep sia il frutto di qualche specie di fico seccato al sole, come qualche viaggiatore ci a voluto dare a credere. Ma per tornare al *Salep* egli è molto tenuto in pregio dai Cinesi, dai Persiani e dai Turchi, i quali conoscendolo assai nutritivo seco lo portano nei lunghi viaggi, e lo danno reiteramente a quegli, che debilitati da lunghe malattie, hanno bisogno di ristorare le languenti forze. Lo danno pertanto nella tise nell'artritide, nella epilessia, nella dissenteria, dopo averlo ridotto in forma di gelatina, la quale somministrano abbondantemente ai loro malati. È altresì creduto da essi salace e afrodisiaco il Salep; lo che si potrebbe repetere dalla qualità nutritiva che contiene; quindi è proposto a quegli che uno sterile matrimonio non concede vedere la desiderata prole. Per lo stesso fine una volta si faceva l'*Elettuario Diasatirio*, ma in oggi più sensatamente, lasciati questi inutili compensi della medicina, si propone il Salep soltanto come nutriente, e lubricante.

Senza far venire dall'Oriente questa droga, dalle nostre più comuni orchidi, come l'*Orchis Morio*, *la militaris*, la *mascula*, la *bifolia*, dal *Satyrium hircinum*, e da molte

altre si può avere un Salep egualmente buono che quello di Levante, seccandone le sopraddette bulbose radici, le quali godono degli stessi principj nutritivi, mucillaginosi invischianti, come 'il *Salep o Salop*, *o Salab* dei Turchi.

Perchè creduta capace di promuovere i ripurgamenti delle puerpere, fu detta *Aristolochia* un altra pianta della quale comunemente se ne trovano tre specie, e se ne adoprano le radici.

Sono queste l' *Aristolochia rotonda* la *lunga*, e la *clematite*, *o sarmentosa*, le quali il volgo corrottamente chiama *stralloggi*. *L' Aristolochia rotonda* ha una radice tuberosa rotonda nodosa, di colore scuro nella buccia, e dentro bianca gialla, il suo odore è cattivo, il sapore amaro aromatico. La *lunga* non differisce che nella figura della radice, la quale è cilindrica ottusa. La Clematite poi ha sottili radici cilindriche e sarmentose.

Tutte queste radici godono della proprietà di essere stimolanti diuretiche e vulnerarie. Inoltre le due *Aristolochie lunga e rotonda* sono tenute per alessifarmache, e però arruolate nella teriaca ec. La clematite poi, e la rotonda, ebbero il pregio di essere credute antipodagriche sanando sovente i malati. Osserva per altro Boerhaave, che quelli che hanno fatto uso della aristolochia per guarire dalla gotta, non solo hanno perduto l'appetito, ma sono divenuti languidi; così che vogliono piuttosto soffrire la dolorosa gotta, che menare una vita così noiosa. (1)

La radice dell' *aristolochia rotonda* è stata dolosamente venduta per *Calumba*, ma non ne ha nè l'aroma, nè le proprietà, nè quei circoli che si riscontrano nella *calumba*.

Al genere della aristolochia appartiene la *Serpentoria virginiana*, e perciò detta *Aristolochia Serpentaria*. Questa radice è fibrosa scura, con odore forte balsamico, il sapore è aromatico balsamico un poco bruciante. Essa è uno dei tanti contravveleni della vipera caudisona e degl' altri formidabili serpi indiani, e però si acquistò il nome di *serpentaria*, e di *serpentaria virginiana*, perchè trovasi nella Virginia e nel Canadà.

Il pregio maggiore della *serpentaria virginiana*, è di essere

(1) V. Baerhaav. hist. pl. p. 358.

diaforetica, antiputrida, come fa fede Pringle, che la trovò utile nelle febbri maligne; così pure è stata sperimentata utile nelle febbri intermittenti data da se sola, o unita a doppia dose di china china.

La classe XXI, monecia, come che contiene molti alberi, non dà radici di pregio per la medicina, se non si eccettua la *Bryonia* (*Bryonia alba*, e *Bryonia dioica*. *L.*) La quale non si può passare sotto silenzio per il gran credito che aveva, esclamando di essa il Boerhaave. *Vires quod attinet non possum omnes explicare*, *nam quidem quatuor praelectionibus opus haberem*. (1)

Si trova nelle spezierie questa radice seccata, tagliata in rotelle bianche, e ci viene portata dalle nostre montagne. Quando ella è fresca è grossa, fusiforme lunga circa mezzo braccio e più, giallognola, rugosa, dentro bianca, rugosa, ripiena di un certo latte che geme pungendola. L'odore quando è fresca è nauseante, il sapore pungente, anche esso nauseante: è dotata di una proprietà emetica e purgante idragoga assai forte, risolvente e deprimente; perciò è proposta per l'asma e per l'Idropisia: è stata anche tenuta come segreto nell'artridide. Applicata all'esterno fa escire i sieri e serve di vescicante agl'idropici, ed è adoprata per risolvere i tumori inveterati delle glandole. È spesso confusa con la radice di mandragora come ho già detto.

Si credono più interessanti per la medicina alcune radici delle piante diecie della XXII, classe. Il genere della *Smilace* ne contiene tre specie, due delle quali si fanno venire di fuori, ed una si trova volgare fra di noi. L'esotiche sono la *Salsapariglia*, *e la Cina*.

La *Salsapariglia* fu ignota ai medici antichi Arabi e Greci ed i primi furono gli Spagnuoli che ne introdussero l'uso in Europa; quì si acquistò gran credito, perchè spacciata per famoso specifico nella lue celtica, nei mali reumatici e nell'artritide; essendo considerata come valente diaforetico, e dolcificante gl'umori viziati. Charteuser (2), non crede a queste proprietà, e si maraviglia che sia stata anteposta alla lappa bardana, al tarassaco, alla scorza nera e simili, le

(1) Ib p. 497
(2) V. Mat. med. p. 327.

quali adoprando con maggiore utilità, potremmo far di meno della salsapariglia.

Si compra la salsapariglia in fasci composti di lunghe e sarmentose radiche, solcate e di colore giallo scuro, le quali dopo essere state lavate, e zolfate, divengono bianche gialle. Si presceglie quella che ha poco centro legnoso e grossa corteccia farinacea, nella quale si vuole riposta la virtù mundificativa.

I Sig. la Planche e Virey descrivono una *Salsapariglia, falsa,* o *grigia*, la quale ha colore cenerino, tessuto spugnoso, sapore in principio dolce e mucillagginoso, poi leggermente amaro, portataci dalla Virginia, sono già cinquanta anni, la quale all'esterno è simile alla *Salsapariglia del Brasile*; ma per altro ha delle macchie porporine nel suo tessuto, non ha meditullio legnoso e si ottiene delle radici della *Aralia nudicaulis*; in America è adoprata, come sudorifica, diuretica. (1)

Si faceva una volta gran consumo di salsapariglia ordinandola in decotto per quasi tutti i mali, prescrivendo ai malati, nel tempo della cura e per altrettanti e più giorni dopo un caldo regime di vita, ed una rigorosa osservanza dall'errore nelle sei cose non naturali; per il qual mezzo, il più delle volte, più che per il medicamento, si ottenevano notabili miglioramenti; ma in oggi è molto diminuito il credito della salsapariglia e sono divenuti meno rigorosi i medici nell'amministrarla ai loro malati. Questo rigoroso regime, praticato solo in Toscana, era appoggiato alla cura che si faceva dei venerei ed artritici nel soppresso spedale degli Incurabili, dove solo decotto di salsapariglia con estratto di guaiaco si amministravano agli ammalati, con vitto secco, e in stanze calde, e ben coperti, perchè come credevasi, per mezzo di abondanti sudori si eliminasse il veleno venereo.

Per lo stesso fine e per i medesimi mali si trova proposta la *radice* di *China* o *Cina*, la quale spesso è ordinata in ajuto della salsapariglia. Anche di questa si lamenta Charteuser dicendo, che *propter imaginariam quamdam virtutem diaforeticam et diureticam*, volgarmente si crede che giovi nel celtico,

(1) V. Journal de Pharmacie T. 4. p. 403.

nella scabbia, nello scorbuto, e sia specifica nelle altre malattie credute prodotte da vizj d'umori.

Questa radice si ottiene da una specie di smilace detta *Smilax china* dai botanici, mentre la *salsapariglia* è denominata *Smilax sarsaparilla*. La cina è nativa del Giappone e della China, si trova per altro anche in America; però distinguesi in *orientale* ed *occidentale*: ella è tuberosa, ovata lunga, spesso ramosa, nodosa, coperta di una corteccia rossigna e dentro bianca rossa. Quando la radice è giovane dicesi *gentile* ed è molto farinacea e più bianca, e più facile a tagliarsi; quando poi è più vecchia diviene meno farinacea, più fibrosa più legnosa e più rossa, e dicesi allora *petrita*, e secondo alcuni autori è una pianta assai differente. In commercio viene allevolte tinta artificialmente all' esterno di un bel colore rosso.

Queste tuberose radici e più che altro quelle della *cina gentile* danno molta fecola amilacea, la quale ridotta in forma di sago si mangia dagl'Indiani; (1) per altro di questa cibandosene troppo spesso, divengono cachettici, ed idropici, lo che mostra quanto poco possa convenire questa droga nelle cachessie, e mali di languore, per i quali spesso è ordinata.

Succedanea alle due sopraddette, presso di noi si trova la *Smilace* che dicono *aspra*, perchè punge. Essa si accosta molto alla salsapariglia ma è meno farinacea, ed è creduta meno attiva; tutta volta si adopra in luogo di quella, come sudorifera nei mali flussionali, e nelle artritidi; e ciò con ragione, essendo congenere con le altre due soprannominate. La nostra è la *smilax aspera*, della quale si contano più varietà, per la diversa figura delle foglie; le sue radici non sono rugose scure e gialle, come quelle della Salsapariglia, ma biancastre con internodj, della grossezza di una penna, e dentro più fibrose legnose.

Molto si stimava una volta la radice di *Pareira brava* perchè creduta litontrittica e diuretica; ma poco durò la fama di questa droga, avendovi i medici più sensati riscontrata solamente una leggiera proprietà aperitiva. Gran cose furono dette dal Lokner di questa radice, ed adottate da Goffroy, fra le quali, di essere litontrittica, diuretica, valevole nel-

(1) Borgius. Mat. Med.

l'artritide e nella gonorrea. Ma per altro dal gran Boerhaave sono contradette queste virtù. Bergius asserisce di aver veduti molti calcolosi, artritici e reumatici, che hanno continovato lungo tempo l'uso della *Pareira brava* senza alcun giovamento.

Trovasi nel Brasile questa pianta, dove è chiamata *Caapeba*, e da altri *Butua*: varie sono state le opinioni di qual pianta fosse questa radice; altri l'hanno creduta dell' *Abuta rufescens*, altri del *Cissampelos Pareira*, e presentemente si crede che sia del *Menispermum Abuta* (1). A noi è portata in pezzi cilindrici della grossezza di un dito, fino a quella di un braccio. Quando è piccola ha la scorza cenerina, ma quando è grossa, è nera rugosa, legnosa, con circoli distinti, dentro gialla scura fibrosa, di sapore amarognolo, e senza odore. Nell'America è impiegata dai Neri per guarire i mali venerei (*v. Journal de Pharmacie T.* 3. *p.* 467), con i rami giovani fanno tisana adoprata nelle ostruzioni, nelle malattie della vescica, e nella idropisia (*Journal de Pharm. T.* 2. *p.* 618). Avendo perduto molto di credito, pochissimo si adopra in oggi.

Per molto tempo è stato incognito a qual pianta appartenesse la radice di *Calumba*, *o Columba*, *o Calumbo*, ma ora sappiamo che è del *Menispermum palmatum*: viene in commercio tagliata in rotelle di fuori rugosa scura, di dentro giallastra a circoli un poco elevati, e spesso forata nel centro, di odore aromatico, e di sapore amaro piccante.

Della calumba ne parlò il Redi (2), il quale la loda come corroborante, antisettica, sedativa, antivomitoria e succedanea della china china nelle febbri.

Trovasi in commercio una *falsa Calumba* che dalla vera differisce per essere meno gialla più dura e simile alla brionia.

Più spesso si adoprano le radici di *Rusco o Pugnitopo*, cioè del *Ruscus aculeatus* pianta a noi comune. Sono queste radici annoverate fra le *cinque aperienti maggiori*, e come aperitive, e diuretiche sono conosciute da tutti: sono altresì stimate deostruenti, e antibiliari, e forse per questo sono messe nel cicoria composto di Niccolò Fiorentino.

(1) La *Mabouia*, che è la *Morisonia Americana*, dicesi, che ha le proprietà della *Poreira* (*v. Journal de Pharmacie* T. 1. p. 459).
(2) Cose naturali delle Indie p. 125.

Se pericolose, anzi nocivo si vedde essere l'Elleboro nero, peggiore assai è l'*Elleboro bianco*, che anche *Veratro bianco* hanno denominato (*Veratrum album L.*) La sua radice è fusimorme ricoperta di fibre a guisa dell'Elleboro nero, ma è di colure giallognolo. Conserva anche secca, un cattivo odore e un cattivo sapore acutissimo, che brucia la lingua e le fauci. Una volta si credeva sull'assenzione del Gesnero che questo Elleboro servisse di corroborante e di exilarante, aguzzando la memoria, e l'intelletto. Si fa per altro, che dato anche in piccolissime dosi suscita vomito, singozzo, cordialgie, convulsioni, sudori freddi, lipotimie, infiammazioni del canale cibario, gangrena, e la morte. Alcuni dicono averlo dato ai maniaci con successo, avendogli fatti vomitare abondantemente. Molti l'hanno proposto per la tignia e per gl'insetti cutanei, ma si sà che ha fatto morire alcune pecore tignose che erano state medicate col sugo dell' *veratro o elleboro bianco* unito al burro. Non è adunque da fidarsi di questa pianta nemmeno come psorica, o depilatoria; perciò ella è da tutti messa fra i veleni, ed è nociva ad ogni sorte di animali. Il sugo della radice arrivando a toccare il sangue con qualche ferita, ammazza in breve, come fra gl'altri asserisce il Mattioli dicendo. *Fassi del succhio delle radici artificiosamente un veleno mortifero, con il quale ungono le saette delle balestre i cacciatori, le quali subito che feriscono le fiere, e che toccano il sangue, in brevissimo spazio di tempo le ammazzano, come ne posso io far testimonio, avendone più e più volte in diversi animali veduto la prova*. Fa stupore pertanto che se ne continovi l'uso anche adesso nelle spezierie, dopo che è registrata ormai fra i vegetabili indubitatamente venefici.

Se venefica è la radice di veratro all'incontro lo *Spigo nardo*, o radice della *Spica indica* o *Nardò indico* è tenuta come alessiteria, e come tale è aggiunta nel mitridato e nella teriaca.

Era noto agl'antichi medici, ed Ipocrate se ne serviva come emmenagogo. Essendo aromatico e amaro, è creduto anche cordiale, stomatico, antelmintico. Il suo odore è grato aromatico, ed è la radice dell'*Andropogon Nardus* L. che il Bauhino chiamò *calamus odoratus Matth*: ci viene portato dall'Indie in figura di radice cilindrica della lunghezza di un dito, scura, ricoperta e vestita di fibre, nate da un tronco centrale. Quello che si trova è secco, vecchio e simile alla

paglia, onde poco si può considerare nelle sue virtù, e meglio sarebbe in suo luogo adoprare il cipero lungo, o altra radice aromatica più recente.

Rarissima, perchè di gran prezzo, e di gran stima è la radice di *Ninzin o Ginseng*. Ella è secondo Linneo la radice del *Panax quinquefolium*, che si raccoglie principalmente nella china e nel Giappone; queste radici sono bislunghe grosse quanto un piccolo dito, spesso bifide, bianche o giallognole, di soave sapore dolce aromatico, misto di amaro. Sono innumerabili le virtù che ascrivono i Cinesi a questa radice, alla quale ricorrono negli estremi mali, e mescolano in quasi tutte le loro composizioni medicamentose, credendola capace di rimettere le forze perdute, e di ritardare la vecchiaia (1); non è maraviglia, portanto se è assai costosa, e se sparsasi la fama di tanto pregio, è accreditata anche in Europa, ma di rado si trova, e poco si conosce comunemente. Si è ritrovata anche in America, onde ora non è tanto rara, come prima.

Anche dalle piante Criptogame dell'ultima classe, si sono volute adoprare radici per la medicina. Fra esse quelle di *Osmunda* di *Felce*, di *Polipodio* sono state prescelte.

Le radici di *Osmunda Regalis*, che anche *Felce florida* hanno chiamata, e quelle di *Felce maschia* o sia *Polypodium filix mas.* di Lin. *Aspidium filix mas W.* sono diuretiche, ma sono poi state lodate molto per i vermi. Per questa proprietà furono note agl'antichi Galeno, Avicenna, ma poi Andry le messe molto in credito per le Tenie, ed altri le hanno raccomandate per la rachitide.

Ambedue queste radici sono affastellate (*fasciculatae*) per cagione dei residui delle vecchie frondi e simili fra loro: quelle della *Felce maschia*, tendono al nero e sono più sottili, quelle dell'*Osmunda* più grosse e farinacee, e di colore scuro meno tendente al nero.

Similmente per la rachitide, la tosse, e l'artritide, e proposta la radice del *Polipodium vulgare* che comunemente

(1) Colpito da tali strabocchevoli virtù il Chiarissimo Redi parlando di questa drogha scherzando disse

Forse di così fatt' erba era ripiena
Quella gran caldaja,
Dove Medea il suocero rifrisse
Per cavarlo di man della vecchiaia!

dicesi *quercino*. Non è per altro, che nasca solamente sulle querci, ma trovasi appiè di tutti gl'alberi, che nascono nei boschi, e in nulla differisce da quello nato intorno le querci.

La radice del *Polipodio* (Polypodium volgare) è di color bruno, strisciante con alcune punte, residuo delle vecchie frondi, la sostanza è farinacea fibrosa dolcigna.

Un altra simile radice è *la Calaguala*, o *Calaguela* che ci viene della America Spagnola, con punte più grosse alterne e tortuose, di colore scuro nelle più grosse e vecchie e giallognolo scuro nelle più sottili. Appartiene al *Polypodium Calaguala* di Ruitz, *Aspidium coriaceum* di Wildenow. È confusa nel commercio e mescolata con altre due simili radici dette anche esse *Calaguale*, che una detta *Pantu puntu*, e viene dal *Polypodium crassifolium* di Linneo, e differisce dalla vera per essere compressa, rugosa, e avere i tronchi sparsi nel contorno, di sotto pochi punti delle radici. L'altra è detta *Calaguala Huacsaro* ed ha le radici striscianti come il Polipodio, e con i tronchi delle frondi molto avvicinati e come incavalciati a guisa di corde intrecciate: appartiene questa all'*Acrosticum Huacsaro*. Don Diego Perez nel 1754 fece conoscere la vera calaguala, alla quale dagli Americani si attribuiscono virtù risolventi e sudorifiche, antifebrili, antiveneree (1).

(1) V. Ruitz de Calaguala, nelle Mem. della R. Accad. di Medicina, di Madrid.

LEZIONE XXVIII.

Delle Cortecce.

È cosa assai notabile che tante sieno le radici adoprate come droghe medicinali, quando in assai minor numero si vedono prescritte le altre parti dei vegetabili esotici. Ciò si verifica nelle cortecce e nei legni, poche delle quali sostanze son destinate per la medicina.

La corteccia è la parte più esterna delle piante, principalmente delle arboree, la quale cuopre, e difende le sottoposte parti, ed è destinata a formare gl'annui accrescimenti legnosi degli alberi. Sotto questo nome pertanto, non si deve comprendere la scorza o buccia dei frutti o pericarpj come la buccia di melo granato, di arancia e simili, delle quali occorrerà parlare quando discorrerò dei frutti.

Fra le cortecce, quella che porta il vanto sopra tutte le altre, che è la più utile, e la più adoprata in medicina, e la scorza o corteccia detta *China china*, là quale appartiene alla quinta classe pentandria, e dalla quale incomincerò, non essendovi scorze medicinali nelle quattro classi anteriori

È inutile che descriva questa droga ormai conosciuta dalla gente più volgare; ma è bene per altro che io avverta che nella scelta della china china si deve preferire la più dura e più troncativa, quella che si può creder cavata dai rami più sottili, la quale mostri nella sua rottura una più liscia e resinosa superficie. I pezzi più leggieri, più friabili, più fibrosi o legnosi, tanto bene che quelli dei grossi rami o spugnosi, si devono rigettare.

Male pertanto fanno quelli, che niente istruiti di piante e di vegetazione suppongono di miglior qualità e prescelgono quella che nella superficie esterna e ricoperta di Licheni, credendo questi nati per l'abondanza di sugo medicamentoso, della detta corteccia, senza avvedersi, che questa scorza è vecchia, come morta ed essucca, avendo dato luogo al nascimento di piante parasite, le quali pestate insieme con la china china non possono che deteriorarla. Le fosse

vera la loro opinione si potrebbero prendere i nostri Licheni che nascono sugli alberi, invece di china, se in essi fosse riposta la virtù febrifuga (1).

L'albero che produce questa corteccia è nativo del Perù, e gl'abitanti di quella Provincia ne conoscevano l'uso molto prima della scoperta di quella parte di mondo.

Si vuole che il caso, secondo il solito, la rendesse nota a quei Popoli per essere rimasto libero da lunga febbre intermittente uno di quegli Indiani, dopo aver bevuto dell'acqua di un ricettacolo, dove erano caduti i rami dell' albero della china china (2).

Ma quei selvaggi tenevano celata la virtù febrifuga, agl' Europei, i quali da essi erano odiati mortalmente perchè impadronitisi dei loro Regni e ad essi avevan tolta la libertà.

Stette pertanto occulta fino all'anno 1638, nel qual tempo ammalatisi in Lima, con ostinata febbre intermittente, la Vice Regina del Perù, Contessa del *Cin chon* ed essendo dal male spossata, e ridotta quasi che presso a morire, le fu data, come per segreto, questa corteccia, dopo aver presa la quale presto si risanò, onde la fama di questo febrifugo si sparse per tutti gli stabilimenti Spagnuoli, e quindi anche nella Spagna Europea fu conosciuta col nome di *polvere della Contessa.* Di Spagna passò nelle altre parti dell'Europa e in Italia, principalmente a Roma, mercè le premure del Cardinal di Lugo e degl' altri Gesuiti missionarj alle Indie; e perciò prese i molteplici nomi di *Corteccia Peruviana, di Polvere della Contessa, di Polvere o Corteccia dei Gesuiti, di Febrifugo del Cardinal di Lugo*, e di *China china*.

Linneo per la celebrità che si era acquistata questa corteccia nel guarire la Contessa del *Cin chon* gli ha mutato il nome di china china e l' ha chiamata *Cinchona officinalis* riponendo nella Classe v, Pentandria la pianta che la produce.

Non starò a dire, che ella è il migliore, più universale e cognito febrifugo che si adopri, perchè ognuno lo sà, ma la china è anche stomatica, cefalica, antisterica, antiputrida

(1) Circa alle Specie di questi Licheni, ritrovati sulle cortecce di diverse chine vedasi Journal de Pharmacie T. 4. p. 476. 477.
(2) V. Haller Bibl. Bot. Intr. T. 1. p. 3.

si vuole da M. Laurent che sia più attiva la scorza della radice (1) le scorze fresche altresì, (come e naturale sono attivissime), e si narra che in America, alcune persone malate di febbre perniciosa, avendo dormito in un magazzino dove erano ammassate delle scorze fresche di china, guarirono in tre giorni (2).

L'avvedutissimo Cartheuser affidato forse troppo sulle analisi e teorie chimiche dei suoi tempi, suppone, che la virtù febrifuga della china china, consista nelle qualità astergente e corroborante, la prima delle quali nella parte gommosa, e la seconda nella resinosa che contiene la detta scorza, ei crede riposte; e suppone che data sollecitamente sia capace, dopo sparita la febbre, di suscitare malattie molto pericolose.

Si vede peraltro tutto giorno nella pratica medica, che le teorie ricavate dall'analisi principalmente dei vegetabili non conducono sovente allo speculato supposto, e desiderato effetto nell'applicazione di altri e di questo rimedio, e che in molte febbri si deve subito prescrivere la china, senza della quale l'ammalato soffre gran pericolo. Triller, peraltro troppo enfatico encomiatore della china, altamente si lamenta di quei medici che troppo tardi si risolvono a dar la china ai loro febricitanti, e vogliono prima esaurire di forze i malati con purganti e lassativi, o altri incerti febrifugj affidati al volgare errore e pregiudizio che la china resti sullo stomaco e generi ostruzioni; anzi che riparare ai danni loro con sì salutare rimedio.

In oggi, è vero, che forse troppo si è steso l'uso della china, massime nel nostro paese per solito non soggetto a febbri intermittenti, così che si può dire divenuta il rimedio quasi universale; ma per altro, oltre la virtù febrifuga, non si può negare alla china china la virtù antisettica, corroborante, in veduta delle quali qualità può essere giovevole in molte malattie. L'uso grande che si fa della china ha cresciuto il monopolio di essa e di tanto in tanto si sente decantar qualche nuova sorte di china che per lo più vendesi in polvere perchè non si scuopra la frode, la quale per qualche manifattura che

(1) V. Journal de Pharmacie T. 4 p. 45.
(2) V. ivi p. 230.

abbia sofferto piglia nuova apparenza. Di queste si può dir quella che ci viene d'Inghilterra, la quale non ha altro merito che di essere quasi impalpabilmente polverizzata, e perciò meno noiosa a prendersi dai malati; per altro sappiamo per esperienza che questo medicinale tenuto polverizzato, col tempo perde della sua efficacia. (1)

Vi sono per verità diverse specie di chine, o *cinchone*, alcune delle quali sono conosciute e adoprate in medicina, altre sono di diverso genere, e sono credute utili come la china. Le nominate ed adottate nelle farmacopee sono la vera *china peruviana* o *di loxa*, che è *cinchona condaminea* di Bompland, *cinchona officinalis* di Linneo, la prima conosciuta, ora divenuta rara, e che può dirsi che non si trova più nel commercio. (2)

Quella che presentemente passa per *china peruviana* è la *cinchona mangifolia* di *Pers*, che altri chiamano *china rossa* o sia la *cinchona oblongifolia di Mutis*. La *china di S. Fe*, che dicono anche *china ranciata*, è la *cinchona lancifolia* di Mutis, *angustifolia* di Ruitz, che Persoon crede la *machrocarpa*, la quale piuttosto si riferisce alla *china bianca* che è l'*ottusifolia*, *cordifolia* di Mutis. La *china gialla* è la *cinchona cordifolia* che dicesi in commercio *in stiappe*, perchè è piana. Se ne vede anche della *gialla in cannelli*, e si crede la *cinchona pubescens*. Altra china abbiamo presentemente in commercio col nome di *china calissaja o calissaria*, che molto si accosta alla rossa, e peruviana, ma nelle rotture non è resinosa, e questa credesi la *lancifolia* di Mutis da alcuni (3), l' altra inferiore detta *Guanuco* è la *cinchona nitida* (4). Altra è la *china piton*, detta anche di *Santa Lucia* o della *Guadalupa*, che credesi la *cinchona floribunda*. Molte altre sono le specie di chine, sulle quali si veda il *Journal de Pharmacie. T.* 2. *p.* 516. *et seg.* e le mie Istituzioni Botaniche n. 221 e 226, e 1762, 1763. Altra *china falsa* o *chinone*, o *china della nuova selva* o *matalona* fu introdotta non ha gran tempo, ma rigettata da tutti come inutile e falsa, e forse è la falsa *calissaya* che sarebbe la Portan-

(1) V. Dictionaire des sciences medicales. Vol. 46.
(2) Vedasi la sua analisi nel Journal de Pharmacie T. 4. p. 375 et seg. e T. 3. n. p. 193 — Contiene un alcali (ib. T. 6. p. 252. et seg.)
(3) V. Dioction. des sciences. ib.
(4) Ib.

dia hexandria di Jacquin o *Coutorea Speciosa* di Aublet (1).

Molte altre cortecce si sono volute sostituire alla china ma non con lo stesso buono effetto, come vedremo in appresso.

Seguitando ad enumerare le cortecce della quinta classe, dirò che dalla buccia o scorza della *Frangola* o *Alno nero*, cioè del *Rhamnus frangula*. L. si ottiene una tinta gialla, e rossa con altra manifattura, buona da darsi alle lane. La parte più interna di questa scorza, secondo il sentimento della maggior parte degl'autori, purga con gran forza per di sopra e per di sotto; perciò si trova proposta nell'itterizia e nell'idropisia, come ipercatartica; altri dopo averla polverizzata l'hanno unita con gl'unguenti, ed altri fattone decotto, l'hanno ritrovata buona per lavare e guarire la rogna: applicata alla pelle la infiamma e svescica.

Similmente purgante drastica idrogoga si sa essere la scorza interna del comune *Sambuco*, perciò è lodata solo negl'idropici (2) Boerhaave (3) dice che il sugo della detta scorza pestata in mortajo di vetro, è dato da una dramma fino a mezza oncia *est Hydragogum omnium optimum, si homo suffocatissima Hydrope laboret, modo sana adhuc sint viscera, semper interaliquot dies sanat, humores ita solvit ut corpus undique diffluat aqueis rivis, et mox homo a magna subitaque evacuatione deficiat.* Lo stesso dice Dioscoride, il quale lo dava altresì unito al vino o latte nella peste; sulla scorta del quale scrittore questa scorza unita alla teriaca è stata data per sicuro rimedio nella peste, come si ricava dall'epistole del Gesnero.

Il celebre Haller è di sentimento che il sugo della scorza fresca di sambuco, sia un'attivo purgante antibiliare, ma che non faccia ciò senza incomodare assai lo stomaco. Certo si è che il sapore è nauseante e caustico, nè senza ragione il sanbuco e stato messo fra le piante velenose dal *Van-Lis*.

Poco nota è la corteccia detta *Codaga-Pala* che nasce nel Malabar e nell'Isola di Ceylan. Si vanta come infallibile specifico nelle diarree, e dissenterie, onde ebbe anche il nome di *Cortex profluvj*, e da Linneo di *Nerium antidisentericum*.

(1) V. Journal de Parmacie. T. 6 p. 519.
(2) Vicat. 1 p. 280.
(3) De pl. p. 207.

Nel Tomo 3, degl' atti di Edimburgo è chiamata *Conessì*, e si tratta a lungo della maniera di amministrarla nelle diverse occorrenze

Dopo una così pregievole virtù il non essersene quà esteso l' uso dà molto da dubitare e sospettare della di lei attività, forse anche troppo efficace, perchè contiene un sugo latteo acre, e perchè è congenere col *Nerium oleander*, o comune Mazza di S. Giuseppe.

Fra i nostri comuni alberi di questa classe vi e l'*Olmo*, dal quale si cava la corteccia più sottile e più interna per servizio della medicina.

Questa corteccia è amara, e glutinosa, e lodata come astringente e consolidante nelle piaghe, e nelle bruciature; e per questo fine la mettevano sulle piaghe anche gli antichi. Altri l'hanno prescritta nell' ascite, nei dolori ischiatici, e nella podagra. Con maggior vantaggio per altro è stata adoprata anche modernamente in forma di decotto per liberare dalla più ostinata scabbia, e dalle erpetri, e molti sperimenti fatti ne hanno comprovata l' efficacia. Si prescelgono per tal uopo le scorze dei rami più giovani, cioè di due anni colle quali si fa un decotto mucillagginoso, e più efficace. È solito prescrivere dai medici la scorza del *olmo piramidale*, il quale non è che una varietà del olmo comune, *ulmus campestris*. L.

Tanto per la tigna che per la tintorìa si è trovata buona la scorza del *Berberis dumetorum*, che volgarmente chiamasi *Crespino* ed è della classe 6 Con questa, e meglio con la scorza della radice si tingono alcuni cuoj e la lana di color giallo. Per questo colore che possiede la detta scorza, forse anche per qualche superstizione e stato creduto che guarisse l' itterizia. Peraltro ella è amara, e quando è fresca è molto purgante, per la qual proprietà più che per la simpatia del colore potrebbe giovare nel detto male.

Nella piccola classe delle piante con sette stami vi è il *Castagno d' India o Hyppocastano* degli autori, che Linneo ha chiamato *Æsculus Hyppocastanum;* la sua scorza è stata più volte proposta come eccellente febrifugo, ma più volte è stata messa in dubbio questa proprietà, e non hà ancora tolto il luogo alla china china, quantunque abbia trovati molti fautori fra i quali Zannichelli, di cui evvi una lettera scritta al Botanico Pontedera *intorno alle facoltà del Hippocastano*,

nella quale per cagione di certa mal concepita analisi e per osservazioni chimiche, è indotto a crederla uguale febrifugo che la china china, ma quello che è più maraviglioso, *non una sola volta* (ei dice) *d'averla sperimentata sedativa*, *e che sempre la stessa ha quietati bravamente i tumulti o la collera*, o come per discrizione intender si deve, è servita di antibiliare. *Non audita, mihi, sed fas sit lecta referre*.

LEZIONE XXIX.

Nell' ottava Classe non sono cortecce, esotiche, ma fra le nostrali ha luogo in medicina la *Timelea o Mezereo* (*Daphne Mezereum*) *e la Laureola* (*Daphne Laureola*) sono peraltro tutte nocive e venefiche, e da guardarsene per uso interno, essendo fortemente emetiche drastiche, urenti la lingua la quale svescicano, ed infiammanti l'esofago, ed il ventricolo. Il loro uso pertanto è più chirurgico, che medico, adoprandosi queste scorze fresche, ed applicandole esternamente alla pelle in luogo di vescicatorio, dove bisogni estrarne colluvie sierosa, come nell'anasarca, ed in alcuni mali flussionali, dando a tale epispastico il nome di *Exutorio*.

Osserva Bergius che il cauterio, o exutorio fatto da qualunque delle cortecce delle *Dafne*, portandolo lungo tempo, produce finalmente eruzioni miliari erisipelatose molestissime, e spesso di lunga durata e di difficile guarigione. Questo farmaco chirurgico è adoprato dagl'empirici e segretisti; ma i medici quando vogliono suscitare fonticoli e cauterj hanno altri mezzi, che non danno a temere delle eruzioni suddette.

Ci è chi le ha lodate per i tofi venerei, e per i dolori cagionati da quelli, come pure per la carie degl'ossi, ma nel tempo stesso non hanno trascurata la cura mercuriale, cosicchè resta molto dubbia l'attività delle surriferite cortecce, anche per questa parte.

Sono molto più stimabili le cortecce della nona classe

Enneandria, e specialmente quelle delle diverse sorti di *Laurus*, perchè soavemente aromatiche. Tre specie di Cannella si trovano in commercio, le quali sono state spesso confuse, cioè la *Cannella del Ceylan* detta *Cannella Regina*. La *Cannella del Malabar*, detta anche *salvatica o Cannellina* e la *Cannella o Cassia lignea*. La *Cannella Regina*, o sia *Cannella del Ceylan* è la migliore e più aromatica, e passa anche sotto nome di *Cinnamomo*, perchè è il vero *Cinnamomo* degli antichi e delle sacre carte, ed è *Laurus Cinnamomum Lin*. Questa cannella è la sottile corteccia più interna del detto albero accartocciata in cilindretti fragili di colore di ruggine bruno chiaro, lisci, di un odore proprio soave, di sapore dolce aromatico piccante.

Possiede tutte le proprietà mediche delle altre sostanze aromatiche, cioè di essere cordiale, stimolante, confortativa esilarante. Si adopra anche nei cibi, e se ne compongono molti medicinali, fra i quali l'acqua di cannella e l'olio essenziale o volatile odorosissimo, e di gran prezzo.

Il prezzo grave di questa cannella, ed il poco olio essenziale che se ne ritrae ha fatto mettere in uso l'altra cannella d'inferiore qualità, che i droghieri chiamano *Salvatica, o del Malabar* o *Cannellina*, suol essere questa cannella più grossa, di odore meno grato della precedente e che volgarmente dicesi di cimice; e così il sapore è meno grazioso, e men dolce dell'altra, e più stimolante. Peraltro questa cannella somministra maggior quantità d'olio essenziale, col quale falsificano l'altro.

Molti, ma a torto, la confondono con la *Cassia Lignea*, (v. le mie ist. Bot. n. 565. 566) poichè la *Cassia Lignea* o *Xylocassia* degl'antichi, è molto simile alla *Cannella del Malabar*, ma di colore più cupo, e di sostanza più dura, e però *Lignea* l'addimandarono. E forse è quella che in commercio dicono *Cinnamomo?* Possiede le medesime proprietà delle altre due, ma sempre in grado minore, onde torna poco conto farne uso.

Queste tre cannelle confuse una volta e male individuate, sono ora note per tre specie di Lauri indiani. Il primo dei quali *Laurus Cinnamomum*, ho detto, che dava la *Cannella Regina*. La *Cannella del Malabar* poi, viene dall'albero del *Laurus Cassia di Linneo*. Ma la *Cassia* o *Cannella Lignea*,

non da questo, ma dal *Laurus Malabatrum* si ottiene, il quale somministra anche il *Foglio indo* del quale parlerò in appresso (1).

Di un altro lauro è corteccia il *Culilawan* detta anche *Cannella di Tunchin*, o *Coccincina e cortex massoy* (2); ed è molto simile alle cannelle. La parte esterna, è ruvida ricoperta da pertutto di verruche minute, dentro è rossa cupa di odore simile, alle volte, alla *Cannella Garofanata* è grossa fino a un dito, ma spesso sottile e più stimabile.

Possiede le proprietà aromatiche delle altre cannelle, ma dagli Indiani è creduta alessifarmaca e specifica nei dolori, nella colica, e nella cefalalgia applicata in forma di cataplasma. Questa secondo alcuni è la *Cassia Lignea* degli antichi autori.

Dagl' Americani appresero gl' Europei a far uso nelle dissenterie della *Scorza di Simaruba*; fu conosciuta da noi verso il 1713, ed è stato ignoto fin ora da che specie di pianta fosse tolta; finalmente si è saputo che è la corteccia della *Quassia Simarouba* della classe decima, o *Simarouba guianensis* secondo Richard. (Formulaire de poche). Questa corteccia è quasi coriacea, pieghevole, di fuori rugosa, e di dentro filamentosa, e giallastra. Non ha odore, ed il sapore è amaro.

Molti fautori ha avuto questa scorza, i quali l'hanno creduta temperante tonica, corroborante, e sedativa; alcuni per altro dicono che irrita potentemente il ventricolo e gl'intestini promovendo spesso il vomito, deiezioni abondanti, e molesti sudori, massime se siane molto carico il decotto; perciò ne hanno mitigata la dose, riducendola a due dramme bollite in due libbre d'acqua fino alla riduzione della metà, la quale danno in tre dosi differenti. In tal modo è stata sperimentata buona da Jussieu nelle dissenterie epidemiche come tonico corroborante, dopo per altro avere usati gl'evacuanti.

Viene proposta come valente febrifugo e succedaneo dalla china, la corteccia della *Swietenia febrifuga*, congenere al Mahogani, ma quì non è ancora conosciuta.

(1) V. Analisi della cannella fatta da Vauquelin nel T. 3. del Journal de Pharmacie p. 433.

(2) V. Journal de Pharmacie. T. 6. p. 188.

Sonovi in questa classe altre cortecce esotiche, aromatiche al pari di quelle della classe nona, cioè delle Cannelle, e forse per tal ragione ottennero anche queste il nome, una di *Cannella bianca*, e l'altra di *Cassia*, *o Cannella Garofanata*. La *Cannella bianca* da alcuni è confusa con la *Corteccia Vinteriana* che Linneo denominò *Winterania Cannella*; si trova per lo più invece della vera *Corteccia Vinterrana*, ed è una grossa scorza liscia da per tutto, perchè spogliata della scorza esteriore, alle volte anche rugosa, di colore bianco giallo, di sapore di Cannella. Questa si ottiene dall'albero detto *Cannella alba* L. messa nell'undecima classe dodecandria. Altri falsamente la credono il *Costo dolce*, come ho detto in principio.

Il Celebre Forster nel suo viaggio alla terra Magellania scuoprì decisivamente che la *Winterana vera*, era differente dalla Cannella bianca e la intitolò *Drymis Winteri*, il qual nome poi fu adottato dal figlio di Linneo nel supplemento e messa nella Classe XIII Polyandria, di poi è stata detta *Wintera aromatica* da Wildenow e di Persoon (1).

La vera corteccia Vinterrana pertanto ci è descritta di grosse pareti, di fuori rugosa, solcata, cenerina; dentro fibrosa scura di sapore fortemente pungente la lingua, meno amaro e meno aromatico della cannella bianca e con odore simile alla cascariglia. È stimata egregio antiscorbutico, e vien lodata nelle paralisi dei membri e primieramente della lingua (2).

L'altra poi che *Cannella o Cassia Garofanata* si domanda, è una specie di mirto, per Linneo, cioè *myrtus caryophyllata*, ed ora *Calyptranthes Caryophyllata*, di Persoon, da altri detta *Laurus Myrrha*. Il Celebre Sig. Jacquin (3), che ha veduto le piante di questo mirto alla Martinicca, dice che varia nel colore questa scorza, essendo più scura quando è giovine, e divenendo cenerina o quasi bianca quando invecchia. Quella che ci è quà portata è in rotoli cilindrici di colore scuro fosco, o porporino e quasi nero, di sapore pic-

(1) V. Nov. act. ups. 3 p. 181. Forter gen. 84. clas exot p. 75. et seg.
(2) V. La sua analisi e della *Cannella bianca* fatta da M. Henry nel *Iournal de Phamarcie* T. 5. p. 481.
(3) Iacq. obs. 2. p. 1.

cante e simile ai garofani, come pure il suo odore, per il quale è detta *Cannella Garofanata*.

Possiede anche essa le solite virtù cefaliche, stomatiche, toniche, come le altre scorze aromatiche, che ottennero il nome di cannelle; il maggior consumo è fra gl' aromi per i cibi.

Le piante per lo più erbacee, che si trovano nelle classi avvenire fino alla 21 non sono in grado di dar cortecce; solamente la *Geoffroea*, che è *Geoffroea inermis* di Wildenow, e *Geoffroea Jamaicensis* di Persoon e che è della Classe XVII, ha una corteccia amara, adoprata per valevole antelmintico, ma facilmente promuove il vomito, onde si usa in piccolissime dosi. È simile all' *Angustura*, ma al di fuori è rugosa e come increspata, di color giallo sudicio, e più grossa della angustura. La detta XXI monecia ne somministra alcune esotiche medicinali. Di queste è la *Cascariglia*, che *Scacariglia*, e *Cortex Eleuterii*, vel *Elaterii* hanno anche chiamata, cioè la corteccia del *Croton Cascarilla. L.*

Trovasi di colore cenerino e scuro o simile alla china.

L' odore è aromatico amaro, si accende accostandola alla fiamma, e spengendosi dà un fumo grato di odor d' ambra che fa girare la testa.

Per tale odore fu nota in Europa verso il fine del secolo passato, unendosi al tabacco da chi era avvezzo a fumare. Quindi si acquistò fama di febrifugo volendosi mettere al pari della China china, ma l' esperienza ha fatto poi vedere col tempo che non ha tanto merito, e che è piuttosto un buono stomatico, e che corrobora gl' intestini dopo le diarree.

Non è gran tempo, che è conosciuta la corteccia dell' *Angustura*, riferita alla *Bomplandia trifoliata* da Persoon, e alla *Cusparia Febrifuga* da Decondolle (1). È portata in commercio in pezzi convessi scannellati, di fuori biancastri, dentro gialli tendenti allo scuro. Masticandola è glutinosa, amara, aromatica, e lascia bruciore sulla lingua. Ha reputazione di febrifugo, e antisettico, tonico, stomatico, (v. Le mie istit. n. 1460). Credevasi una volta, che l' *Angustura* fosse la corteccia della *Brucea antidisenterica*, proposta per la

(1) V. Journal de Pharmacie T. 2. p. 463.

dissenteria, ma questa è l' *Angustura falsa* creduta venefica da Orfila (1), e che contiene la *Brucina*.

Sonovi altre scorze officinali delle quali non è ben chiara l'origine. Di queste è il *Mangle*, che credesi *Rizzophora Mangle L.* anche essa vantata per le febbri, ed il *Mangostan*, creduto *la Garcinia mangostana* Linn. lodata per le epidemiche dissenterie, che regnano nelle Indie, per le quali fu sperimentata migliore in Parigi l'altra scorza Americana detta *Pocgdereba*, e della quale non vi sono altre notizie fino al giorno d'oggi.

Altre cortecce esotiche e nostrali trovansi proposte come quelle di *Sassafras*, di *Guajaco*, di *Ginepro*, di Tamerigia, ma queste usandosi promiscuamente con i legni, con essi ne parlerò.

Molte altre scorze di alberi nostrali sono state proposte, e vantate eguali o succedanei febrifughi della china, come quella del *Ciliegio*, del *Susino salvatico*, dell' *Alno*, del *Salcio*, del *Frassino*, nelle quali hanno creduta riposta questa virtù per la proprietà stittica che posseggono; e quantunque si sieno volute eguagliare alla china per tale scopo, il fatto ha dimostrato il contrario; onde si adoprano con maggior vantaggio per la concia dei cuoj, per la qual arte rendono miglior servizio che alla medicina.

La scorza poi del Frassino, e più che altro quella dei rami giovani, ha avuto più credito delle altre quanto come febrifuga, essendole stato dato dall'Helwigio il bel nome di *China china d' Europa*, quanto come vermifuga superiore a tutti gl'altri; creduta aperitiva vulneraria, e buona per il morso della vipera; ma per vero dire il miglior utile che dia questa scorza è ai tintori i quali con essa e con la sabina per mezzo di una certa manifattura danno il color turchino al filo.

Le cortecce o scorze di *Quercc*, di *Cerro*, di *Sughero*, di *Faggio*, le quali servono a conciare le pelli perchè hanno forza astringente e corroborante, perciò sono trovate buone nelle emorragie e diarree: la cortercia sottile o interno libro delle *Betule* volgari nel Nord, è stimata diaforetica e specifica nelle resipole.

(1) V. Journal de Pharmacie T. 2. p. 162. e 461. 507.

Finalmente le cortecce degl' alberi e frutti sono come le sopprannominate astringenti e coriarie, corroboranti, o purganti più e meno, secondo le gomme, o resine, o acidi, o altro principio che contengono.

LEZIONE XXX.

Dei Legni.

Tolta agl' alberi la corteccia, o veste esterna, si trova a questa sottoposto il legno o parte più dura. Egli è il prodotto degl' annui interni strati della corteccia, e perciò i legni, come le cortecce godono di diverse proprietà, per le sostanze resinose o coloranti che contengono.

La parte più esterna del legno, che *Alburno* si suol chiamare è meno ricca di queste qualità, ma a proporzione che si depongono nuovi strati, cresce anche la parte centrale, che *anima* si suol dire, la quale per lo contrario, più che l' alburno, è ripiena delle suddette resinose coloranti particelle. Questa parte più interna per tanto, a preferenza dell' alburno è stimata in medicina.

La manifesta differenza dell' alburno dalla parte più interna, o anima del legno negli alberi, ha fatto credere che due diverse piante dessero il *Sandalo bianco*, ed il *Sandalo cedrino*; Ciò fu creduto dal Garçia, ma dopo di lui tutti si accordano a crederlo, il prodotto di un medesimo albero, e dicono, che il *Cedrino*, è la parte interna, o sia l'anima, ed il *bianco* la parte esterna, o alburno, del *Santalum album* di Linneo, il quale lo colloca nella classe quarta, fra le piante il di cui fiore ha 4 soli stami; e quantunque Bergius nella sua Materia medica collochi il sandalo fra le piante con otto stami, pure nell' ultima edizione del *Systema vegetabilium* di Wildenow e di Persoon si trova ancora riposto nella suddetta quarta classe. Roemer lo chiama *Santalum myrtifolium*, abolendo il nome di *Santalum album* usato finora.

Ebbero gran celebrità questi sandali creduti cordiali e confortativi, tanto bene, che valevoli contro la peste,

l'etisia, le palpitazioni di cuore, le vertigini; perciò furono associati in molti composti, come nella confezione alkermes e jacintia nel Diamargheriton freddo, nel Diarrhodon abatis, alla trifera magna nella polvere triasandali. Con ragione i moderni medici ne hanno tralasciato l'uso, si per la loro incerta decantata virtù, si per essere essi molto sospetti; però non si sogliono presentemente ordinare nè in polvere nè in decotto, e solo restano per ingrediente delle non riformate composizioni del nostro antico ricettario, che l'antica scuola ci ha lasciate.

Ma per dare una idea di questi legni, utili o nò che lo siano per la medicina, vi dirò che il *sandalo citrino* è duro, pesante, di color giallo cupo o pallido, ha un buono odore come di rosa, il sapore un poco aromatico e quasi amarognolo. Il *bianco* poi in minor grado ha tutte le sopraddette qualità.

La pianta, che produce il sandalo si trova nelle Indie e nel Siam: il Bonzio narra che quelli impiegati nel taglio di questi alberi sono attaccati da una sorte di febbre accompagnata da delirio, ed insaziabile voracità di ogni sorte di cosa; la qual malattia han creduta cagionata dall'odore, e cattivi aliti che spargono i detti alberi tagliati di fresco. Il Rumfio per altro, il quale parla a lungo di questo legno niente dice di tali malattie nè di queste nocive esalazioni, e solo avverte, che con grandi ceremonie s'incomincia il taglio di quest'albero, il quale quando è fresco, è molto odoroso, e questo odore lo perde con l'andare del tempo.

In luogo del giallo secondo *Geoffroy* si sostituisce spesso un simile legno resinoso, di odore che si accosta a quello del cedro e che si accende facilmente, conosciuto col nome di *sandalo falso*. Questi è di una pianta, che dai passati botanici fu detta *Nerium Americanum lactescens, longissimo folio, flore albo odoratissimo*; Linneo, in onore del botanico Plumier, lo chiamò *Plumiera alba*: Essa è pianta lattifera delle contorte, e per questo molto sospetta nè da adoprarsi internamente; ed ecco che anche per ragione di questo succedaneo ognuno deve schivare di proporre i sandali per medicina. Un altro *sandalo giallo* si conosce dagli stipettaj il quale è di colore giallo sudicio, nella testata punteggiato, e che

non si sà bene, se sia del *Nerium tinctorium*, o el *Morus tinctoria*, quali hanno tal nome per essere adoprà dai tintori con tal nome di *Sandalo giallo*.

Non meno sospetto è il legno *Calubrino* il qule è congenere della noce vomica, e però da Linneo fu assata fra le pentandrie, nel medesimo genere, col nome di *Strychnos Colubrina*.

Ottenne il nome di *Colubrino* e la sua celebrità perchè fu stimato uno dei tanti contravveleni dei serpenti, e specialmente del *Coluber Naja* o *Cobras de Capelo*. Egli è perciò assai raro, e spesso confuso con altri legni. Il Bnzio espositore delle sue virtù, ci dice, che è assai denso e pesante; altri dopo di lui dicono che è la parte legnosa della radice, che è di sapore amarissimo bruciante, e con niuno odore; la sua scorza è di colore ferrugineo con macchie cenerine (1).

Per questa amarezza è stimato buono nelle febbri intermittenti, e lodato come specifico per i vermi anche dal Boerhaave. Per tal uopo si deve adoprare il più vecchio, poichè il più recente suscita un delirio maniaco, tomini, vomito, e convulsioni (2). Ciò lo caratterizza per deleterio, e da abolirsene l'uso, quantunque sia stato usato per le terzane, molto più perchè vi sono esempj che abbia suscitati tremori, con stupidità e paralisia dei membri e infiacchimento di mente (3).

Fra i nostri legni quello di *Tamerigia*, tanto bene che la sua scorza, sono lodati come aperitivi, e da altri, come astringenti, forse non averanno l'una nè l'altra qualità: ma pure si trovano ordinati per l'itterizia e per le malattie della milza, per il fluore albo, e per il celtico; esternamente poi per la scabbia, la tigna, e i mali erpetici.

Suol praticarsi quella che i botanici chiamano *Tamarix Gallica*, la quale a noi e più comune, ma gli stessi effetti si hanno anche dalla *Germanica*.

Fra i legni medicinali, si deve annoverare il Xilobalsamo, o legno del balsamo orientale. cioè, i ramoscelli dell'*amyris opobalsamum*, o *gileadensis*, dal quale albero dell'ottava

(1) V. Lin. Amoen. acad. 2. 119.
(2) Plenk Toxic. 118
(3) Heide cent. obs. 7.

classe si tiene l'*opobalsamo*, ed il *carpobalsamo* dei quali parlerò in altra lezione. Non è maraviglia se il *silobalsamo* o xilobalsamo ha avuto credito di aromatico vulnerario, essendo resinoso e contenendo nella scorza l'opobalsamo. Secondo l'Enciclopedia anche il legno rodio, è creduto il legno delle suddette *iyris*.

Il Genere del *Laurus*, il quale di sopra vedemmo, che somministrava diverse specie di cannelle, o cortecce aromatiche medicinali, contiene ancora legni odorosi.

Il *safras* o *sassofrasso* è uno di questi ed è di Linneo *Laurus safras*. Egli è un legno leggieri, tenero, rossigno, di odore non ingrato, e simile a quello del finocchio; di sapore aromatico, spesso è ricoperto di una corteccia più scura rugosa, la quale ha lo stesso odore, e sapore.

Tanto il legno che la corteccia sono prescritti promiscuamente in decotto ed in infusione, principalmente come diuretici da darsi nell'ascite, ma anche come mundificativi e diaforetici nei reumatismi nelle artritidi, e nelle erpeti (1). Altri lo lodano per il celtico, e per le ostruzioni; Smith Borton, parlando dei medicamenti indigeni dell'America settentrionale dice che il sassofrasso, e principalmente la radice, è adoprata a guarire il broncocele (2). Wormio sulla fede del Ximenes dice che è capace di indolcire l'acqua del mare, ma il chiarissimo Redi (4), quantunque non si sentisse di credere tanta cosa, volle per altro farne la prova, ed infuse per 20 giorni una mezza oncia di *sassafras* in una libbra d'acqua di mare, senza che quell'acqua *volesse perdere punto, ne poco della sua salsedine*.

Trovasi nell'America quest'albero, capace di vivere anche nel nostro clima: quegli abitanti adoprano il decotto della di lui corteccia al dire di Kalm per tingere di un resistente colore aranciato le lane.

Non molto, che in commercio è stato introdotto per *legno di sassofrasso* un legno molto più pesante duro e giallo, che ha più forte odore di finocchio, o anace il quale

(1) Kalm t. 1. Bergius Mat. Med.
(2) V. J. de Pharmacie. T. 2 p. 182.
(3) Worm. L. 2 cap. 18. Pisone p. 146.
(4) Consulodie 120.

si crede il legno del *Laurus Persea*. Un altro falso sassofrasso, è il *sassofrasso verde*, che anche per *Ebano verde* si conosce, di colore verde giallo tendente allo scuro, ed è lo *Pterocarpus ebenus*.

Il legno del comune *Alloro*, che per l'odore non cede al legno sassafras potrebbe forse a quello utilmente sostituirsi e potrebbe almeno dare un olio volatile di qualche utilità.

La decima classe contiene molti alberi indiani dei quali i legni si trovano nelle spezierie. Tali sono il *Brasiletto giallo*, ed il *rosso*, ed il *Legno sappan* o di *S. Marta* o *Verzino S. Marta*; le loro piante portano il nome di un rinomato botanico a cui sono dedicate e sono dette l'una *Caesalpinia bahamensis*, l'altra *Caesalpinia echinata*, e l'ultima *Caesalpinia sappan*. Sono questi legni di profitto per la tintorìa e per le arti, ma qualcheduno gli à veduti anche buoni per le febbri.

Nefritico è stato detto il legno della *Guilandina moringa* L. (*Moringa oleifera* presentemente) dal quale si ottiene la *noce Behen*, e questo fu creduto diuretico e specifico nella nefritide. Fu detto anche *sandalo ceruleo* per cagione del colore opalino che comunica all'acqua, il qual colore varia secondo che si guarda a luce reflessa o refratta.

Egli è duro, compatto, grave, di colore scuro, circondato da un alburno bianco giallo; di sapore acre ed amaro. Presentemente è raro perchè più non si crede ai litontrittici, e spesso è venduto per *legno nefritico*, il legno dei rami giovani del *Guaiaco*.

Quantunque sia diminuita la fama del legno *Guaiaco* per l'uso introdotto del mercurio nel morbo celtico, pure merita che se ne faccia distinta menzione.

Languivano una volta, abbandonati dai medici, e discacciati dai parenti, nè ammessi negli spedali per la schifezza ed erano costretti a morir per le strade i miseri celtici; quando le fervorose prediche di Fra Callisto da Piacenza Canonico Regolare, fatte nella nostra Metropolitana, nella Quaresima del 1520, indussero molti nostri cittadini a contribuire abbondanti limosine per erigere il soppresso spedale degl'Incurabili, nel quale furono ammessi questi miserabili. Sparsa di già la voce dell'utilità del legno Guaico per guarir questo male ne fu introdotto l'uso nel detto Spedale, dove fu continovato fino ai giorni nostri.

Sostituitasi alla cura esclusiva del Guajaco con caldo regime, la cura mercuriale, non ha per altro perduto il credito questo legno, e si costuma anche adesso di darlo come mundificativo, dolcificante, risolvente i *reumi*, le *artritidi*, le ostruzioni delle ghiandole e in tutti i mali cagionati da lentori di umori, e come adiuvante nella cura del celtico.

Per tali prerogative e più che altro per la cura del detto male si acquistò il Guajaco il nome di *Legno Santo*, perchè riguardato come cosa miracolosa, e che sola potesse vincere le incurabili allora malattie veneree.

Il Legno del Guajaco, è più pesante dell'acqua, resinoso, duro, scuro verde, con alburno biancastro-giallo. La sua raspatura ha un poco di odore resinoso, ed un leggiero sapore amaro.

Per l'uso che se ne fa in medicina è distinto col nome botanico di *Guajacum officinale*. Si conosce un altro *Guajaco*, detto *Guajacum santum* il quale dice Plenck (1) che è più bianco ed è adoprato come succedaneo dell'altro.

Se poco è l'uso che si fa in oggi del *Legno santo*, in paragone al tempo passato egli è compensato dalle arti, mentre per la sua durezza serve per molti lavori, fra i quali egli è prescelto per le carrucole delle Navi resistendo con la sua untosità resinosa, e durezza, alle pioggie, e al continovo fregamento a cui vanno soggette le dette carrucole.

Un altro legno, rosso scuro, noto ai tintori col nome di *Campeggio* trovasi annoverato fra i legni medicinali. Linneo lo chiama *Haematoxylum Campechianum* volendo con ciò indicare il colore di sangue che ha questo legno: egli è pesante, di sapore leggiermente stittico. Si trova messo fra i medicinali per questa riferita proprietà, per la quale è lodato nelle diarree. Noi lo lasciamo ai tintori i quali sanno prepararne molti colori che si dicono falsi perchè perdono, esposti alla luce, ma lo introducono anche nella tinta nera per esaltarne il cupo colore.

Fra gl'amaricanti più potenti, ha luogo certamente il legno di *Quassia* o *Quassio* o *legno amaro del Surinam*.

Egli era noto già nel Surinam, dove se ne servivano come febrifugo, ma in Europa non fu conosciuto prima del

(1) Icones 330.

1756, e da Linneo nel 1761; il quale dopo lo descrisse in una dissertazione e ne approvò l' uso medico (1).

Le osservazioni riportate da varj autori, dimostrano la virtù antiartritica, e antifebrile di questo legno, anteponendolo alla *China china*. Altri poi lodarono questo legno, e la sua scorza nella podagra nel fluor albo, nell'idrope, nelle vertigini principalmente come stomatico, e tonico. Bergius dice d' essersene trovato bene nell'artritide e nel mitto sanguigno; ma che spesso gli ha mancato nelle febbri intermittenti. I nostri malati forse più delicati degli Svezzesi e Surinamesi difficilmente soffrono un amaro cotanto disgustoso; poichè loro promuove nausee ed inquietudini di stomaco gagliardissime, per le quali ragioni, questo legno è di rado prescritto. Plenk (2) dice d' aver veduto utile l' uso interno ed esterno del decotto di Quassia in un ulcere canceroso della faccia; ma se si deve giudicare dagli effetti che cagiona sugl' animali, bisogna usarlo con prudenza, poichè il sopraccitato *Bergius*, ci narra che *Muscas adeo obstupefacit infusum ligni Quassiae, ut mortuas crederes; brevi tamen ad se redeunt*.

Linneo lo disse *Quassia amara*, altri vogliono, che non da questa pianta, ma dalla *Quassia excelsa* si ottenga il *Legno Quassia* Quello che si conosce è un legno bianco leggieri simile al comune albero, o pioppio nero, alle volte con scorza bianca bigia, quasi macerata, di sapore amarissimo

Un altra Quassia è la *simaruba*, come si disse parlando delle cortecce; ora il suo legno è anche esso amaro, e secondo le relazioni dei viaggiatori, gli abitanti della Cajenna se ne servono come della scorza per curare le dissenterie; ma spesso promuove il vomito.

Tutti questi legni sono di piante decandrie, e perciò della decima classe, dalla quale fino alla XVII delle leguminose o Diadelfie non abbiamo piante il cui legno si adopri in medicina.

(1) Pharm. Chir. 478.
(2) Persoon. Synopsis 1. p. 465.

LEZIONE XXXI.

Fra le piante Papilionacee Diadefie si trova l'altro legno officinale, detto *Sandalo rosso,* per il colore del quale è adorno. Fin ora non si sapeva a qual pianta appartenesse, e fu dubitato che fosse di qualche specie di *Caesalpinia*, ma Linneo nell'ultima edizione, ed il figlio nel supplemento, hanno fatto conoscere per mezzo del Konig che egli è l'anima del *Pterocarpus santalinus*, il quale come il *Pterocarpus Draco*, ed altre piante, geme quella rossa resina, che dicesi *Sangue di Drago*.

Egli è duro, e pesante, come sono i legni da intarsio, di un bel rosso vinato, e poroso. Ha un particolare odore ed un sapore astringente, che si manifesta masticandolo, mentre tinge di rosso la saliva, e le mani di chi lo lavora.

Nasce nelle Indie questo legno, dove è in gran reputazione, come alessifarmaco e refrigerante. I Magnati ne fanno vasi nei quali bevono senza paura, credendo, che questo legno abbia la proprietà di annichilare i veleni, come si credeva una volta del corno di unicorno. Altri poi mettono il detto legno raspato sulle tempie dei loro malati, credendo con questo mezzo, poter raffrenare il calore febbrile. Come refrigerante fu anche tenuto nel secolo passato dai nostri medici, e come astringente, e lo messero nella polvere *Triasandalon*. Presentemente anche esso ha perduto il credito, ed è più per gli stipettaj e tintori, che per i medici e spezziali.

L'altro legno di questa classe Diadefia è detto *Legno Rodio* o di *Rodi*, o *Legno di Rose*: l'odore che tramanda raspandolo gli ha fatto acquistare questo nome. Egli è assai resinoso, duro, pesante, tortuoso, e di color giallo rosso. Molti lo credono la parte legnosa della radice ed altri del tronco, della *Genista Canariensis*. Da altri si crede di altra pianta cioè del *Convolvulus scoparius*, la quale cresce in cespugli simili alle piante di Spartium o di Genista (1). Po-

(1) V. Roemer Syst. veg. vol. 4. p. 299. 300.

rati (1) lo crede della *Genista Canariensis*, ma all'articolo *Amyris Gileadensis, e Amyris Opobalsamum* dice, vedi *Legno rodio*, perchè dall'Enciclopedia è creduto che il *Legno rodio* sia il legno della detta *amyris*, e della stessa specie del *Xilobalsamo*, del quale ho parlato nella passata lezione. *Le Licori de Cayenne* è pure creduto specie di *Legno Rodio* (v. Journal de Pharmacie. T. 1. p. 459). Finalmente si crede che questo *Legno Rodio* conosciuto da Pocock nei suoi viaggi, sia del *Liquidambar imberbe* di Wildenow; ma Sibthorp asserisce, che sia del *Liquidambar Styraciflua* che vive in Oriente, e che sia lo stesso dell' Aspalato primo di Dioscoride (v. Journal de Pharmacie T. 4. p 473). Onde pare che lo creda anche prodotto da queste piante, quantunque non le citi all'articolo *Legno rodio*.

Li furono ascritte virtù diuretiche e diaforetiche, ma più comunemente è adoprato dai profumieri, per odorare le polveri ed altre mollezze, e se ne ottiene per mezzo della distillazione un olio, che ha l'odore di rose, e serve a falsificare l'essenza di rose costosissima.

Non incontrammo cortecce servibili per la medicina nelle seguenti classi per fino alla XXI, *Monoecia* e nemmeno legni si ottengono dalle predette; ma le piante monecie, siccome per una gran parte sono alberi e frutici, ne somministrano in copia. Di questi ha profittato la medicina, ed ha messo fra i suoi farmaci il *legno di Bosso* e di *Cipresso* delle piante volgari, ed il legno *Pavano* delle esotiche.

Il legno di *Bosso*, o come dicesi volgarmente, *Bossolo* (*Buxus sempervirens*) è amaro, ed è stato creduto buono quanto il legno Guajaco, ma quello che è più ridicolo, fu creduto antimagico, e antiafrodisiaco. L'olio empireumatico con acido pirolegnoso che si ottiene con la distillazione a secco, è utile nell' odontalgia, infondendolo nel dente cariato, che distrugge, e fa cadere a pezzi.

Il legno di *Cipresso* (*Cupressus sempervirens L.*) è creduto sudorifero diuretico, il che si deve ripetere dalla resina che contiene.

Chiamasi anche *legno Moluccano* quello che è descritto per *legno Pavano*. Egli è nativo del Malabar e delle Isole

(1) Sinonimia chimico farmaceutica.

Mollucche. È spugnoso, leggieri è pallido, di sapore mordace, e caustico nauseante. Egli è il legno del *Croton Tiglium* Linn. il quale produce semi fortemente purganti drastici; ed altresì questo legno quando è fresco è ferocemente purgante, e spesso emetico, suscitando con la sua acrimonia prurito ed infiammazione del podice: usano di questo gl' Indiani raspato, e mescolato col cibo per prendere gl' uccelli i quali istantaneamente cadono stramortiti; onde si può facilmente congetturare con quanta cautela si deve usare di questo legno arruolato fra le cose nocive e venefiche anche da Plenk nella sua Toxicologia, e buon per noi, che non è conosciuto nelle nostre spezierie.

Migliori, e di maggior uso sono i legni della classe diecia, fra i quali il *Visco* porta il vanto, perchè proposto per eccellente antiepilettico.

Per una falsa opinione, o perchè nei nostri boschi sono frequenti le querci, si presceglie il *Visco quercino*, cioè quello, che essendo pianta parasita, sopra le querci inserisce le sue barbe; ma egli è istessamente buono, nè varia per nessun conto quello, che trovasi su i cerri, su i salci, sugl' aceri, su i peri; e tutti sono compresi nella sola specie del *Viscum album L.*

Egli ha un odore nausante, ed un sapore astringente, e un poco amaro: Questa qualità risiede più che altro nella sua scorza, la quale per se sola si trascura e si adopra promiscuamente col legno. L'antiepilettica virtù del *visco* fu estesa anche agl'altri mali nervosi, convulsivi, agli sterismi, alla corea S. Viti, alle paralisie, alle vertigini, e persino agl'incantamenti. Si crede che gli antichi lo adoprassero fresco esternamente come emolliente, ma altri dicono, che fa svescicare la pelle e vi richiama fortemente gli umori stagnanti; le quali proprietà fanno manifestamente vedere, che egli non è affatto privo di virtù medica, e che non si deve stimare affatto inutile secondo il parere del Mead (1) il quale decisivamente disse *Viscum quercinum*, inutile *lignum esse, jamdudum experientia compertum habeo* Contro del qual sentimento non si può rispondere, che con repetute e favorevoli esperienze.

I *Legni* di *Ginepro*, di *Lentisco*, e di *Terebinto* i quali

(1) Medicina Sacra. cap. 10. p. 89.

insieme col Visco sono della classe XXII, Diecia, per cagione della resina che contengono sono odorosi. Il *Legno di Ginepro* (*Juniperus communis*) si dice diuretico, e diaforetico; fù creduto anche eguale in virtù al legno Goajaco, capace di guarire la lue venerea incipiente, e mitigare i dolori della gotta, bagnando i piedi nel di lui decotto (1).

Simili virtù diuretiche si danno al *legno di Lentisco*, comunemente detto *Sondro*, che per Linneo dicesi *Pistacia Lentiscus*. Egli è come le sue foglie astringente, perciò è proposto in decotto per raffrenare i flussi di ventre, fortificare le gengive, e i denti vacillanti, così bene che le procidenze dell' utero e del ano.

Per l' istesso fine è ordinato il *legno di Terebinto* altra specie di Pistacchio per Linneo, detto *Pistacia Terebinthus*.

Il *legno Serpentino*, o sia *Versino Serpentino*, cioè *Ophyoxylum Serpentinum* (2), differente dal *Colubrino* di sopra nominato: è di colore rosso, cupo variegato di macchie più chiare a onda: egli è in grande stima fra gli Ebanisti, e dai medici è creduto sudorifero, e specifico per la quartana. Egli è altresì creduto contravveleno nei morsi delle serpi, e forse per questa ragione, o con più giusto titolo, per le macchie che lo adornano, ebbe il nome di *Serpentino*, e di *Ophyoxylum* che risuona il medesimo.

Questo serpentino è della XXIII, classe Polygamia, col quale trovasi anche l'Ebano. È stato incognito molto tempo, di qual albero fosse l' *Ebano* detto anche *Ebano Orientale*, per distinguerlo dall' *Ebano Occidentale*, o *Ebano femmina*, che è nero, ma meno duro e meno pesante dell' Orientale. Linneo lo aveva creduto specie di *Aspalato*, e poi l'anima dell' *Uvaria Zeylanica*, ma nell' ultima edizione si trova congenere alla *guajacana* col nome di *Diospyros Ebenum*. Nell' Enciclopedia, secondo il parere di Lourerio (3) è denominato *Ebanoxylum verum*, per distinguerlo dall' *Ebeno Occidentale* o *Ebano femmina*, che forse è il *Diospyros Ebenaster*, *Diospyros Ebenum* di Linneo. Questo legno tanto in credito una volta per il suo nero colore, e per la durezza, e perchè piglia buon pulimento, qui si nomina solamente, perchè entra con i *Meloi* nel lattovaro

(1) Fallopp. de morb. Gall. cap. 27. op. T. 2. p. 125. 145. T. 3. 297.
(2) V. Linn. Amoen. Acad. T. 2.
(3) Flor. Concincin. p. 151.

proposto per gli Idrofobi, e comprato non sono molti anni come segreto dal Rè di Prussia.

La diligenza dei Naturalisti viaggiatori non hà peranche saputo investigare a quali piante si riferiscano i legni di *Agallocco*, e *Aspalato*.

L' *Agallocco* ebbe anche i nomi di *Xyloaloes*, o *legno aloe*, e di *arbor aquilae*. Infiniti sono i legni che si spacciano per *legno aloe* o *Agallocco vero* o *Xilaloe* e tutti diversi; perciò è assai ben raro che si trovi fra noi il genuino *legno aloe*. principalmente in pezzi grossi. Si crede genuino un insigne tronco che si conserva nel Real Museo, e che fu descritto dal Tilli nell'Orto Pisano. Egli è denso pesante nero porporino, di sapore amaro e bruciante le fauci, e di un grato odore bruciandolo o fregandolo.

Per tale odore è stimato moltissimo nell' Indie, dove si paga a caro prezzo, ed è riserbato per profumare le stanze dei loro Magnati. Lo adoprano anche in medicina per molti mali, e come exilarante, ed inebriante,

Linneo lo disse *Agallochum officinarum* ma più modernamente Loureiro (Flor. coccincin) lo dice *Aloexylon Agallochum*. Dubitò come ne dubitò il Tilli che questo sia il *genuino legno aloe*, come tutti gli altri che per tali si spacciano; perchè sono stato favorito di un globetto, parte di una corona assai antica di *legno aloe* ancora odorosissimo, il quale è leggieri, poroso, e di color giallo sudicio, e perciò differentissimo da quello del R. Museo.

È stato confuso l' Agallocco col legno di altro, anche velenoso albero, che il Rumfio ci descrive per pianta lattifera simile agl' Euphorbii; del quale umor latteo se per caso ne schizza negl' occhi, gli infiamma con atroci dolori, e se presto non si soccorra lavandoli, toglie la vista per la sua qualità corrosiva, onde dal detto Rumfio fu chiamato *arbor excoecans et Agallocchum spurium*. (Excoecaria agallocha L.) I tronchi di questi alberi, macerati dalle acque del Mare, mostrano nei nodi qualche frammento di legno, che si assomiglia nelle proprietà al legno aloe, e però *Aloe spurio* è chiamato dal detto Rumfio.

Questo forse è quello che molti autori ci descrivono per il *vero legno aloe*, e che credono velenoso, ed è forse anche quel solo che si trova in commercio; ma o sia per il grave

costo o per il dubbio di velenosità, il *legno aloe* è poco conosciuto o rarissimo. Alcuni autori ammettono diverse specie di legno aloe, con le quali hanno confuso l'*Aspalato*. Egli è molto simile all'agallocco spurio, ma più duro, venato, senza grato odore fregandolo, o bruciandolo; non si conosce da qual pianta si ottenga, ed è dubbio se sia l'*Aspalathus erinacea* dell'Enciclopedia. Si trova lodato per i vermi, per le coliche, come stomatico e confortativo, ma essendo raro è poco conosciuto, se ne è dimenticato l'uso, nè più si trova prescritto, o sostituito al legno aloe. (1)

Ai legni appartiene il *carbone*, perchè da quelli si ottiene. Il *Carbone* è stato messo in uso del Sig. Calcagno di Sicilia, come febrifugo, nelle diarree ostinate, e nell'ultimo periodo delle dissenterie (*V. Journal de Pharmacie. T.* 1. *p.* 216.)

(1) Si consulti sopra del legno aloe Cadet nel *Journal de Pharmacie T.* 1. *p* 458. dove dice che *le Bois d'aigle, bois d'aloes, ou Calambouc, ou Agalloche* nel commercio, sono ora neri, ora gialli, o diasprati. Nella nota dice che l'*Agallochum verum*, e l'*Excoecaria agallocha* di Linn. sono l'*Agallocco vero*, o *nero*, (ma non è ciò vero); e che l'*Aquilaria ovata* di Cavanilles è il *legno d'aquila* di color giallo.

LEZIONE XXXII.

Dei Fiori.

La più brillante e vaga parte delle piante, quella nella quale è riposto l'arcano della loro propagazione, i fiori io voglio dire, sono pure soggetto di medicina. La maggior parte sono adoprati indistintamente con il rimanente delle piante; ma alcuni hanno avuta la preferenza e sono essi soli usati nelle malattie.

Nè i soli fiori, ma alcune parti loro soltanto si trovano prescelte, delle quali insieme con i fiori sono per parlare.

Facile sarà il rammentarsi, che il fiore contiene in se il calice, o coperta esterna, la corolla, cioè l'involucro secondario e più interno; il pistillo, o parte centrale o feminea, e gli stami o parte maschile, che lo circondano.

Malgrado tante diverse parti dei fiori, poche di queste e pochi fiori si trovano, e si conservano fra le droghe mediciuali: altri si adoprano freschi, perchè seccandosi perdono l'odore e le proprietà loro, come sarebbero i fiori aranci, i gelsomini, i mughetti, i gigli; ed altri, come si disse, adopransi promiscuamente con le foglie, perchè hanno le medesime virtù, come sono quelli delle umbellate, delle verticlllate o didinamie, e di molte composte o singenesie, perciò lasciandoli, perchè potremo vederli freschi alla loro stagione, incomincerò dai fiori secchi, e dalla classe terza triandria dove è il *Croco* o *Zafferano*.

Ei si trova in commercio in forma di filetti rossi, e gialli, che tingono la saliva di chi li mastica, o l'acqua o spirito, dove sono infusi, di un bel colore giallo. Hanno un odore proprio narcotico, e che si accosta all'alkali volatile, ed un sapore amarognolo, aromatico. Questi fili sono il pistillo del *Crocus sativus officinalis* di Linneo, e di tutti gl' autori; pianta bulbosa, e liliacea, dotata di soli tre stami e però della terza classe triandria.

Favoleggiano i Poeti che Croco giovane avvenente, amando

teneramente la fanciulla Smilace, fosse a guisa di Narciso, con lei mutato in fiore; onde Ovidio.

Et Crocum in parvos versum cum Smilace flores.

È frequente l'uso di questi pistilli nella medicina, come antispasmodici risolventi emmenagoghi. I cataplasmi ai quali si unisce lo zafferano, servono a raffrenare e risolvere le parti dolenti. Dato poi internamente è utile per promuovere i mensuali e lochiali ripurgamenti; così giova, molte volte, agli sterismi.

Quantunque secondo il parere di tutti i medici lo zafferano possa essere un buon rimedio in piccole dosi, pure crescendone molto la quantità, può divenire funesto. I più degl'autori si accordano a crederlo narcotico, non tanto internamente, che per le sue esalazioni, narrandoci di un uomo, che trovò l'eterno sonno, per essersi addormentato sopra un sacco ripieno di zafferano; il qual sonno fu piuttosto un affissia prodotta dall'aria viziata dalle esalazioni dello zafferano.

Nuoce pertanto lo zafferano nei temperamenti sanguigni, e si hanno osservazioni, che abbia promosse funeste emorragie dal naso, e dalle emoroidi negl'uomini e dall'utero nelle donne; Boerhaave avverte, che attacca il sistema nervoso, riducendo ebri e sonnolenti quelli, che ne abusano, e ci narra di un melancolico caduto in un perpetuo delirio accompagnato da riso involontario, per essergli stata prescritta una troppo gran dose di zafferano.

Anche Hertodt che ha diffusamente trattato dello zafferano, nella sua *Crocologia*, narra di un veemente riso morboso suscitato per la stessa cagione. Egli poi riporta uno sperimento da lui fatto in una cagna gravida, la quale aveva alimentata con molto zafferano, e che approssimandosi il parto, egli sparò e trovò non solo i feti, ma anche le seconde tutte tinte di color giallo.

Nè è la sola medicina che adopri lo zafferano: serve ai pittori, e ai tintori per tingere di giallo, ma più che altro serve a dare il detto colore a certi cibi, ad alcune paste, e specie di pane, e principalmente ai formaggi, i quali senza quel colore sarebbero meno stimati.

I Romani apprezzavano molto il fiore dello zafferano, ed amavano quell'odore perchè dolcemente gl'inebriava. Profumavano con esso le mense, i teatri e le stanze, all'uso dei Trojani, come si ricava da Properzio (*Lib.* 3. *Eleg.* 8).

Sit mensae ratio, nox inter pocula currat,
Et crocino nares Murrheus ungat onyx

ed altrove (*eleg.* 1. *lib.* 14).

Nec sinuosa cavo pendebant vela Theatro.
Pulpita solemnes non oluere crocos.

Li furono attribuite molte virtù mediche anche dagli antichi, fra le quali quella maravigliosa d'impedire l'ubriachezza; mentre dice Plinio(1). *Qui crocum prius biberint, crapulam non sentiunt: Ebrietati eo resistunt: Coronae quoque ex eo mulcent ebrietatem.* Noi per altro abbiamo esempj contrarj, e lo stesso Plinio pare che si ridica, poichè più sotto così si esprime: *Somnum facit: caput leniter movet, venerem stimulat.* Per ogni riguardo adunque bisogna andar molto canti nel prescrivere lo zafferano.

Come refrigeranti, e anodini, risolventi sono adoprati i *fiori di Sambuco*, il decotto dei quali, o l'acqua che si ottiene stillandoli, si prescrive in forma di posca nelle resipole. Promiscuamente a questi fiori sono spesso uniti i picciuoli o gambetti, ma la virtù principale risiede nella corolla, che è monopetala, e che porta cinque stami; onde il *sambuco* è della quinta classe col nome di *Sambucus nigra.*

Fra noi il decotto dei fiori di sambuco si adopra solo esternamente; ma in altri paesi lo danno a bere in forma di The come refrigerante e pettorale, nelle tossi ostinate, e nei catarri senili.

Qnanto agl'usi economici, con questi fiori si da un grato odore all'aceto, che si adopra per condimento alle tavole.

Sono i fiori, e principalmente la parte più esterna di essi, cioè il calice della *Punica granatum* quelli che nelle spezierie si trovano col nome di *Balausti*: sogliono raccogliersi

(1) Hist. nat. cap. 20. lib. 21. p. 579. v. 28.

dalla *Silvestre*, o *Melogranato salvatico*; ma sono eguali ad essi anche i fiori della *domestica*. I balausti sono astringenti e corroboranti, perciò giovano nelle diarree e dissenterie, nella lienteria, nell'ernia, nel fluore albo, nella gonorrea.

Questi fiori, tanto bene che quelli del *Pesco* e delle *Rose*, sono adorni di molti stami, ma attaccati al calice e perciò compresi nella 12, classe Icosandria. Grande è l'uso che si fà al giorno d'oggi nelle spezierie dei *Fiori di Pesco*, con danno notabile della agricoltura e dell'economia. L'uso del *Siroppo di fiori di Pesco*, che come blando purgante è preferito troppo frequentemente, fà che si spogliano dai contadini i Peschi dei loro fiori, ed invano poi si aspettano dai padroni i desiderati frutti. Questi fiori ricercati dalle api per l'umore nettareo, e melato che conservano, lo comunicano al siroppo insieme con l'odore e lo rendono più purgante; e perciò non si può dispensarsi dal parlarne.

Varie sono le *Rose*, che si adoprano per la medicina. Prevalgono a tutte i fiori della *Rosa Gallica*, *Rosa odorosa* o *Maggese* per il loro odore che si dà agl'unguenti e pomate di tal nome, e per l'acqua odorosa che se ne stilla, utile a molte cose.

Simile acqua si ottiene dalla *Rosa Canina* e *Sylvestris*, la quale acqua dicono di *Roselline*, ed adoprano nei mali degl'occhi.

Per fare queste acque si raccolgono le rose fresche alla loro stagione, ma si conservano secchi e si trovano nelle spezzierie i *Bottoni di Rose*, cioè i petali non spiegati della *Rosa centifolia*, la quale meno odorosa delle altre, è riserbata piuttosto a tale uso. Questi bottoni posseggono una qualità astringente e confortativa, onde sono adoprati spesso esternamente ed internamente nelle emorragie, e nel fluor albo. Gli speziali altresì ne fanno l'aceto rosato, e le conserve, che sono egualmente stimate.

Nella classe XIII Poliandria si trovano i comunemente detti *Rosolacci*, i fiori delle *Tiglie*, ed i *Garofani*. Abondano i comunemente detti *Rosolacci* nei campi, e sono il *Rhoeas*, o *Papaver erraticum* delle spezierie, cioè *Papaver Rhoeas* di Linneo. Si raccolgono in gran quantità i petali rossi di questo fiore, che facilmente si staccano e si adoprano in decotto, come sedativi anodini, principalmente nelle tossi e mali del

petto. Essendo i Rosolacci una specie di Papavero, è facile il persuadersi della loro virtù, la quale in grado maggiore possiede quest'ultimo.

Simile virtù pettorale hanno i *Fiori* di *Tiglio* o sia *Tilia Europaea*, albero bellissimo della Germania; ma sono anche cefalici, stimolanti, antiepiletici. Il loro grato odore lo comunicano ai Siroppi, con i quali si addolciscono le bevande dei malati.

Grande poi è l'uso che si fà dei *Garofani* per piacere e per la medicina. Sono essi il fiore immaturo e non aperto del *Charyophyllus aromaticus* Linn. ed *Eugenia Caryophyllata* di Wild. ed *Anthophylli*, e *Chariophylli* sono chiamati nelle spezierie. Se bene si osservano questi Garofani, si riscontrerà che sono composti di un calice cilindrico o schiacciato, che hà 4 lacinie, sopra del quale si trova la corolla avvolta in forma di sfera composta di più petali, dentro i quali sono molti stami attaccati al ricettacolo. Questo è il carattere che li riduce alla classe Poliandria. Gl'alberi che producono questi fiori sono coltivati nelle Isole delle Indie, o alla Nuova Guinea. Amano luoghi umidi e caldi. I suddetti fiori crescono in forma di mazzetti o corimbi, e subito che cominciano a pigliare il colore rosso sono raccolti, e scottati nell'acqua bollente; quindi sono passati in certe stufe o seccatoj, dove con fuoco e fumo sono prosciugati e prendono quel color bruno, che finiscono di acquistare seccandoli al sole.

I Garofani sono noti a tutti per l'odore aromatico; il loro sapore piccante aromatico riscalda la lingua e promuove la saliva. Risiede questo odore in un olio volatile che si ottiene con processi chimici. Sono pertanto i Garofani e l'olio di essi stomatici, confortativi, emmenagoghi, stimolanti: entrano in quasi tutte le tinture e composti cordiali e confortativi, tanto bene che in molte vivande, confetture, e lavori dei profumieri e credenzieri; l'olio è ricercato per il suo grande odore, ed è uno degli specifici, nei dolori dei denti cagionati da carie (1).

L'abuso dei Garofani, come degl'altri aromi più forti, produce mali grandi, cioè gravi dolori di testa, indebolimento

(1) V. L'analisi dei Garofani nel *Journal de Pharmacie* T. 1. p. 305.

di vista; il Rumfio (1) nota, che suscitano nausea, con gran dolore di testa a chi dorma in una stanza dove sieno molti garofani.

Le piante Didinamie o verticillate della XIV, classe hanno fiori odorosissimi, ma siccome delle stesse qualità è dotato anche il rimanente della pianta, non si sogliono prescegliere; perciò di essi ne tratterò promiscuamente con le foglie, ma non si possono tralasciare i fiori di *Stecade*, perchè troppo antica la loro stima fra i medici.

Sono essi le spighe fiorifere della *Lavendula Sthoecas*, e la *Sthoecas purpurea*, o *arabica* degl'altri botanici e delle officine.

Ottenne il nome di *arabica*, non perchè nasca nella sola Arabia, ma perchè gl'Arabi la stimavano, come il miglior cefalico, antisterico, e risolvente. Non è maraviglia pertanto, se essendo congenere con la lavandula o spigo comune, sia come le altre piante didinamie, cefalica aromatica: ma i passati medici, che si studiarono di imitare gl'Arabi, l'hanno molto commendata, e l'hanno a noi lasciata nella supellettile medica a preferenza forse di ogn'altra pianta di questa classe.

Nepure si tengono a parte i fiori della Tetradinamia XV, classe; ed i soli fiori dei comuni *Violacciocchi gialli*, che nelle spezierie si conoscono sotto nome di *Viole gialle* e dai passati Botanici col nome di *Leucojum luteum*, e di *Cheiranthus Keiri* da Linneo, s'infondano nell'olio, il quale dicesi *olio di viole gialle*, ed è creduto stimolante e uterino, adoprandosi in clistere ed in unzione. Altri fanno un siroppo con l'infusione di essi, che credono cardiaco e cefalico, buono per la paralisi e l'apoplessia; ma fra noi non è adoprato.

Le piante Monadelfie sono come si disse mucillaginose, e fra esse a preferenza si adoprano i fiori o piuttosto i petali della *malva comune* (*Malva rotundifolia*) e la *malva Rosa*, o *Rosoni* che è l'*Alhea rosea*; e l'infusione di essi è molto utile nelle infiammazioni delle fauci.

La classe XVII, delle Diadelfie o leguminose non ha fiori medicinali e la Poliadelfia ha i soli *fiori aranci*, i quali si

(1) Rumph. Amb. T. 2. in principio.

conoscono freschi, e se ne stilla l'acqua odorosa detta *Nanfa* e corrottamente *Lanfa*; onde passando alla Singenesia vi troveremo molti più fiori medicinali.

In questa vasta classe adorna di fiori di grato e dispiacevole odore, trovasi il *Cartamo*, ed il *Presame*, che sono dei flosculosi del primo ordine.

Il *Cartamo* è detto anche *Zaffrone* o *Zafferano falso*, perchè si assomiglia nel colore al Croco o Zafferano di sopra descritto; ma questi sono i fioretti, cioè petali e stami del *Carthamus tinctorius*, e quello è il solo pistillo del *Crocus sativus*, come si disse. Questi fioretti del *Cartamo o Grogo* lavandoli in acqua, la tingono di giallo, ma quando dopo molte lavature l'acqua più non si tinge, rimane lo *Zaffrone* di un colore rossigno, che ravvivato con l'agro di limone diviene color di Carminio, ed i tintori lo adoprano per tingere le sete, e dai medici è creduto antisterico e pettorale.

I fioretti poi della *Cynara cardunculus*, che *Cardoncello*, e *Carciofo salvatico* si chiama, e diconsi *presame* perchè dotati di qualità astringente, servono a cagliare il latte, che riesce migliore di quello fatto col caglio del ventre degli agnelli, poichè non ha quell'ingrato odore ircoso.

Fra i fiori pettorali si trovano quelli di *Farfero*, che perciò anche fiori di *Tossilagine* furono detti, volendosi con ciò indicare essere essi buoni per le tossi. Altri gli hanno chiamati *Filius ante patrem*, poichè tali fiori escono dal terreno prima che si vedano le foglie. Nascono nei campi umidi, o come dicono nelle terre frigide e argillose, e sono *Tussilago farfara*. Sono lodati per tutti i mali del petto, per la tise, le raucedini, l'asma, onde se ne fanno decotti ed infusioni, siroppi e conserve per tale uopo.

Sono preferiti alle foglie da alcuni i fiori dell'*Arnica montana* tanto lodati per le contusioni, per la gotta serena, per le paralisi, ma da altri essendo adoprate le sole foglie mi riserbo a trattarne con esse.

Usansi in infusione i fiori della *Camomilla Romana*, o *Camomilla nobile*, cioè dell'*Anthemis nobilis*, i quali sono pure lodati nelle tossi convulsive, negli sterismi e nei dolori colici e uterini: questi peraltro sono poco conosciuti nelle nostre spezierie, e comunemente si trovano quelli della comune e

volgare Camomilla dei campi, cioè della *Matricaria Chamomilla*. Si fa di questi gran consumo nei decotti, i quali servono per fomente e clisteri emollienti e anodini. Quindi nell'una e nell'altra maniera sono adoprati in qualunque dolore esterno, o interno e nei colici principalmente, ed hanno reputazione anche di antisettici e di febrifugi; ma l'ingrato odore loro spesso è aborrito dai malati, ai quali, per certo sarebbe molto più soffribile e grato quello dell'altra soprannominata *Camomilla nobile*.

Il cattivo odore che hanno i fiori della *Calendula officinalis*, che volgarmente dicesi *fior rancio*, forse è il motivo che non sono officinali fra noi. Sono lodati peraltro come sudoriferi, emmenagoghi, risolventi, e vermifugi.

LEZIONE XXXIII.

Frutti e Semi.

Ai Fiori succedono i Frutti o Pericarpj: sono i Pericarpj l'involto o coperta, che difende, e contiene i semi. Spesso si adoprano i paricarpj interi, ed altre volte i soli semi, o qualche altra parte dei pericarpj.

Molti di questi e molti semi ci sono portati dalle Indie ed altre regioni lontane, e molti si colgono dalle nostre piante indigene.

Quantunque grandi sieno i progressi della Botanica ai tempi nostri, pure non è ancor chiaro qual frutto sia il *vero Cardamomo* degl'antichi.

Trovansi tre specie di *Cardamomo* nominate dalli Scrittori, cioè il *maggiore*, *il medio*, ed il *minore*; in commercio se ne vede alle volte un altro col nome di *Amomo in Caselle*.

Il *maggiore o massimo*, non è quasi più conosciuto: ha la figura puriforme, o di piccolo fico secco. I semi che contiene sono creduti da alcuni il frutto della *Grana paradisi*. È prodotto dall'*Amomum angustifolium* (v. le mie Ist. bot. n. 5) e forse dall'*Amomum maximum* di Roemer: l'*Amomo in caselle*, è il frutto della *Hellenia alba*, Egli è lungo striato e di tre facce.

Più comunemente si trovano nelle spezierie il *Cardamomo medio*, ed il *minore*, spesso sono confusi e mescolati. Il *medio* ha il frutto più rotondo, ed è l' *Amomum Cardamomum* di Linneo, in dubbio da Roemer è assegnato alla *Hellenia alba*.

Il *Cardamomo minore* e il più piccolo striato, ovato e con tre facce: secondo alcuni è il medesimo *Cardamomo medio*, meno maturo. Roemer lo riduce all'*Eletteria Cardamomum*.

Questi Amomi, o Cardamomi che si vogliano chiamare sono tutti della prima classe Monandria e del primo ordine monoginio. Nascono nelle Isole delle Indie e del Madagascar.

Contengono i detti frutti alcuni semi angolati o rugosi di odore grato aromatico.

I Cardamomi furono stimati cefalici confortativi, emmenagoghi, nervini e corroboranti lo stomaco, per cagione dell'olio volatile aromatico, che contengono; e perciò furono messi in tutti i lattovari e composizioni aromatiche, e alessifarmache.

Di un'altra specie di Amomo sono i semi detti *Grana Paradisi*: furono anche chiamati *semi di Amomo ramoso*, *o racemoso*, poichè i suoi fiori sono in tal guisa disposti: onde da Linneo quest' amomo fu detto *Amomum Grana Paradisi*.

Il nome di *Grana Paradisi* pare, che loro venga per l'odore, che posseggono, o per le virtù attribuite ad essi, eguali, o maggiori delle soprannominate, e per le quali si credono da alcuni i semi del *Cardamomo maggiore o massimo* degl'antichi, come ho detto di sopra, il che pare confermato da M. Laubert, dicendo che è il seme di un frutto fatto a fico (cioè del *Cadamomo massimo*) (1); ma questa pianta non è ancora ben conosciuta.

Il *Pepe* è della seconda classe, e noto a tutti: ma del pepe ve ne sono molte specie; ed in commercio, e nelle farmacopee, se ne trovano quattro sorti, cioè il *Pepe nero*, o *comune*, *il bianco*, *il lungo*, ed il *caudato*, che ha il nome di *Cubebe*.

Il primo che col nome di *Piper nigrum* da Linneo e dagl'altri botanici è conosciuto, produce un raumo di piccoli

(1) V. Journal de Phamarcie T. 3. p. 566.

semi, ricoperti da una pellicola o polpa, la quale nel seccarsi si aggrinza sopra, e mostra quelle rughe che si osservano nel pepe. Questi semi o piccoli frutti ci sono mandati immaturi, e godono di un sapore ed odore aromatico piccante, che offende le narici, e che si manifesta alla lingua con bruciore per lungo tempo. M. Oerstaedt trova un alcali nuovo nel pepe, che chiama *Piperina* (1).

Il pepe adunque è assai discuziente stimolante ed infiammate, conviene nelle atonie come tutti gl' altri aromi e credesi anche buono per le quartane e nelle coliche ventose. L'uso maggiore che se ne fa presso di noi è per le vivande, ma il troppo abuso ha cagionato spesso ardori ed infiammazioni di ventricolo.

I medici si servono più spesso del *Pepe bianco* il quale non differisce dal nero se non per essere spogliato di quella cute nera, la quale macerandoli nell' acqua si separa e toglie al pepe una gran parte delle sue qualità; e perciò il *pepe bianco* è sempre di minor sapore e meno stimato dalle cucine, e destinato solo alla medicina.

Tanto il pepe bianco, che il nero vengono dalle Isole Indiane, e sono molto differenti dal comunemente creduto *Albero del Pepe*, cioè *dal Pepe molle o peruviano* del *Clusio*, o *Schinus molle* di Linneo; poichè questo non ha che l'odore di pepe, ed è della XXII, classe, ma il pepe nero è della seconda perchè ha soli due stami, ed appertiene al *Piper nigrum* dei botanici.

I medici si servono anche più spesso del *Pepe lungo* o sia *Piper longum* L. congenere del *Piper nigrum*. Dicesi che abbia, quando è recente, un sapore più bruciante, che il nero, ma quando arriva a noi lo ha perduto, e stimasi assai più debole. Ha adunque le medesime prerogative dell' altro, ed entra nel Mitridato, nella Teriaca, nel Diascordion. I suoi grani sono molto minuti ed aggruppati insieme in forma di cilindro o piuttosto di amento, di color cenerino.

Anche più spesso sono ordinate le *Cubebe*, cioè i frutti del *Piper cubeba* stati fin ora ignoti a qual genere o specie si potessero ridurre. Hanno questi frutti una figura rotonda simile al pepe nero, ma sono adorne di un gambetto il quale

(1) V. Journal de Pharmacie T. 6. p. 373.

ad essi ha fatto prendere il nome di *Piper caudatum* dato prima da Linneo. Anche le *Cubebe* sono stimolanti, emmenagoghe, afrodisiache, e si credono specifiche per le vertigini (1).

Le piante frumentacee sono per la maggior parte della classe terza, diconsi frumentacee perchè nutrienti e farinacee a guisa del grano detto *Frumentum* dai latini. Possono dirsi medicinali, perchè di appartenenza della dieta medica: Infatti spesso si prescrive l'Avena detta d'*Inghilterra*, e l'*Orzo* chiamato di *Germania* come incrassanti e dolcificanti.

L'*Avena* è comune perchè si semina da per tutto per principale alimento dei cavalli; ma anche gli uomini ne hanno saputo profittare per propria sussistenza. Si priva per tanto del guscio o coperta per mezzo di una sorte di macine, e dicesi allora *Avena d'Inghilterra* nelle spezierie, ed allora è buona in minestre ed in decotti, i quali divengono albi e sono stimati refrigeranti nei mali acuti, e si sostituisce alla *vera avena d'Inghilterra*, la quale è l'*avena nuda,* differente dalla *avena comune, o sativa,* perchè è naturalmante spogliata della gluma, che riveste la comune.

Altra manifattura ha sofferto l'*Orzo* che dicesi di *Germania*, o perlato, e che ci è portato in forma di globetti. Egli è il seme dell'*Hordeum Zeocriton* o di altra specie, il quale per mezzo di una certa arruotatura o brillatura fra due pietre ruvide perde le punte, e la buccia e fassi rotondo a guisa che le pietre fanno nei fiumi per il continovo urto e ruotolamento che soffrono nel loro corso. Quest'orzo è buono per minestre, le quali si prescrivono, come molto nutritive, ai tisici e convalescenti; e la sua farina come anche quella della *vena d'Inghilterra* si ordinano per lo stesso fine, e come dolcificanti col nome di *Tisane.* Queste tisane erano adoprate fino dai tempi di Galeno.

Similmente dell'*Orzo comune* che chiamano *mondo* ci sogliamo servire per i decotti, i quali si danno come dolcificanti e lubricanti, tanto internamente, che esternamente. Due specie di *orzo mondo*, cioè libero dalla gluma si conoscono, uno è l'*Hordeum vulgare celeste*, e l'altro *Hordeum distichum nudum. Linnaei*. L'orzo è buono anche per pania-

(1) V. Il loro esame chimico nel Journal de Pharmacie T. 6, p. 309.

sarsi, ma è migliore il grano, una specie del quale che dicono *Farro* è adoprato per minestre, ed altre vivande nutritive. Il *Miglio* pure, e la *Segale* ed in somma tutti gli altri semi farinacei delle piante graminee hanno la medesima proprietà.

Nella 4, classe tetrandria, vi è il solo seme di *Psilio* che ha luogo fra i semi della materia medica; ma alcuni ci aggiungono anche il *Tribolo aquatico*. Secondo gli Scrittori di tali cose il seme di psilio si raccoglie dalla *Plantago Psyllium L.*; ma il Sig. Bergius vuole che si prenda dalla *Plantago Cynops*, la quale è molto simile alla prima; siano dell'una o dell'altra pianta, questi semi sono piccoli, di colore scuro, lustri, e con un solco da una parte. Sono stimabili per una mucillagine che contengono, e che si estrae per mezzo dell'acqua calda, la quale diviene gelatinosa. Per questo è adoprato come lubricante, e consolidante nelle fessure delle mammelle, che chiamano setole, e per le bruciature. Internamente poi giova nella stranguria. Dioscoride credeva, che questo seme producesse freddo e torpore di tutto il corpo con paralisia, a chi lo mangiasse.

Altri l'hanno falsamente creduto velenoso in quanto che col suo viscido intasasse, ed ostruisse irrimediabilmente il ventricolo e gl'intestini, onde ne succedesse l'atrofia, e la morte.

Vollero medicinale il *Tribolo aquatico* o sia *Trapa natans* di Linneo, avendolo creduto buono per i calcoli, e per le pleuritidi. Il maggior utile che se ne ricavi è per cibo, essendo buona a mangiarsi la mandorla che vi si trova dentro, e capace di formar pane, come è stato praticato fino dai tempi remoti, nella Tracia.

Fra le piante pentandrie il primo è il seme del *Lithospermum officinale* che *milium solis, et milium soler* si chiama nelle spezzierie. Era una volta creduto litontrittico, ma quest'opinione essendo fondata dal pregiudizio, il litospermo è ora rigettato come inutile e superfluo.

Il Caffè quantunque oggigiorno divenuto bevanda di piacere, pure può interessare la medicina, poichè preso dopo il pasto, è certo che promuove la digestione, ed è altresì buono per le cefalee. Gl'Arabi si servono di questa bevanda come esilarante ed eccitante per minuire gl'effetti narcotici

dell' oppio. Si grida contro l' uso del caffè, perchè dicesi, che irrita i nervi e fa smagrire; ma la giornaliera esperienza fa vedere che non è poi tanto da temersi. Mescolandolo con latte riesce buono nell'asma, nell'artritide, negli sterismi (1), il decotto del caffè non tostato è stato proposto come febrifugo nelle intermittenti.

Il caffè è indigeno dell' Arabia e fu di la trasportato in America, dove vive egualmente. Questo frutto è una specie di bacca che ha una polpa morbida, la quale rinchiude due semi; noi non facciamo uso della buccia o polpa, e ci sono portati solamente i semi; ma gl' Arabi adoprano anche l' involto, il quale arrostito e bollito a guisa del comune caffè, si assomiglia al sapore del the, ed è da essi bevuto come salubre e refrigerante (2).

I soli semi adunque sono quelli che fra noi si praticano per la bevanda del caffè. I migliori si stimano quella d'Arabia detti di *Levante* ma non si trova differenza specifica in quello d' America o di *Ponente*, ed ambedue queste varietà sono comprese sotto la specie di *Coffea arabica L.* (3).

Fu noto il caffè in Europa nel secolo 17, ed il primo a portare la pianta in Europa fu Niccolò Vitsen Console Olandese il quale la donò all'orto Botanico d' Amsterdam, dal quale orto, altra pianta fu trasportata per la prima volta in Pisa nel 1715 (4). Presso degl' Arabi per altro e presso i Turchi, e prima di essi presso i Persiani, era bevanda antichissima; e vi è chi ha sospettato che il caffè fosse il *Nepentes*, mentovato in Omero, il quale Elena aveva avuto dall'Egitto, ed era tanto celebrato per sovrumano rimedio contro la maninconia (5).

Al contrario del Caffe virtù ipnotica e narcotica hanno i semi e frutti di *Stramonio*, che anche *noce metella* hanno chiamati, cioè i semi della *Datura Metel* (6).

Con più ragione si potrebbero credere questi il *Nepentes* degl' antichi, poichè dati in piccole dosi fanno divenire gl'uomini stupidi, o allegri, ed ebri, nè si ricordano poi cosa

(1) V. Triller e Lanzoni.
(2) V. Bergius, Niebhur voiag.
(3) Vi sono altre specie di *Coffea* sulle quali vedasi *Journal de Pharmacie*. T. 2 p. 168
(4) V. Civinini del caffè p. 15.
(5) Civin. ib. 21.
(6) V. Triller e Lindelstolp.

abbiano fatto; ma in maggiori dosi suscita convulsioni, furore, sudori freddi, e la morte. Con troppa arditezza pertanto si trova prescritto il seme di stramonio, il quale nella moderna scuola è riguardato come controstimolante. Sono altresì stimati controstimolanti i semi *di Josciamo*, tanto *bianco* che *nero*, e dementanti; onde uniti nella pasta di Cinoglossa, la rendono un rimedio poco sicuro.

Segue assai spesso, che le pillole di cinoglossa piuttosto che calmare le tossi ed i dolori e portare un dolce riposo, turbano la mente dei malati con sogni inquieti e spaventevoli, e con vaniloquii noiosi, lasciandoli più fiacchi e malati di prima. Questi sconcerti si devono ai semi di Josciamo, e perciò meglio sarebbe di non ammettere nè i semi dell'*Hyosciamus niger* nè quelli dell'*Hyosciamus albus*, in queste pillole come giudiziosamente sono esclusi dalla *Farmacopea Ferrarese*.

Sono piuttosto di uso cibario che medico i *Peperoni*, cioè il *Capsicum annuum*, ed altre specie. Si chiamano anche *Pepe Spagnolo o del Perù* per il fortissimo e bruciante sapore, che hanno, simile al pepe. Fassi gran sementa di essi dai Peruviani, i quali li mescolano in tutte le vivande, ma più che altro li mangiano acerbi conditi con sale e aceto. Quest'uso si è introdotto anche presso di noi, ed i peperoni sono di un grande ajuto per la digestione.

Bergius loda per le terzane ostinate i semi di peperone polverizzati, alla dose di sei grani, mescolati con scropoli due di bacche di *Alloro*, della qual mescolanza ne da una terza parte ai malati, al principio del parossismo febrile. Servono altresì i Peperoni per le arti, potendosi da questi estrarre una tinta nera (1).

Trovasi lodato per le medesime febbri quel seme o nocciolo che ha il *nome di Fave di S. Ignazio* o *Isagur*. Sono queste i semi di un grosso frutto della pianta detta dai botanici *Ignatia amara*. Sono di figura ovata, ma irregolare di sapore amarissimo, e dati in piccole dosi si credono buoni per le febbri, ma anche in tal guisa sono capaci di eccitare uno smoderato vomito. Presentemente sono considerate controstimolanti.

Meno nociva è la sua infusione, la quale credesi tonica

(1) V. Triller.

antelmintica, emmenagoga. Per poco che si crescano le dosi tanto in una maniera che in un altra, suscita vertigini, tremori, e moti convulsivi, deliquii e sudori freddi; onde a ragione viene condannato l'uso delle *fave di S. Ignasio* per le terzane dal Gran Boerhaave dicendo, *species venéni est*; *amarissimi, proxime accedens ad nucem vomicam.* Tanto è ciò vero che Linneo per l'avanti le faceva congeneri con la *noce vomica* col nome di *strichnos Ignatii.* Alcuni la credono la noce vomica di Serapione.

La *Noce vomica* poi, che anche per *Fungo di Levante* si conosce, è *Stricnos Nux vomica L.* Gli antichi l'hanno creduta alessifarmaca ed altri capace di resistere alla peste (1), e giovare nei mali ipocondriaci e isterici, e gli Indiani la credono specifica per il morso del serpente *Cobras de Capelo* (2). Da noi è ritrovata nociva come i sorpa descritti semi, ed è assolutamente venefica e mortifera per il genere dei cani e degl'altri animali carnivori. Per gli effetti prodotti dalla noce vomica vedasi (3).

Anche essa si trova proposta per le febbri; altri la lodano nelle Paralisi, e ripetono questa sua virtù dalla *stricnina* che contiene, secondo l'analisi fatta da Pelletier e Caventou (4). Appartengono ambedue alle piante Pentandrie cioè della quinta classe Linneana.

(1) Triller.
(2) Plenk. Toxicolog. Murr. mat. med.
(3) Journal de Pharmacie T. 2. 162. e 461. nella nota.
(4) V. anche *Journal de Pharmacie* T. 4. p. 369.

LEZIONE XXXIV.

Anche la gente più volgare sa che le *Giuggiole* sono, pettorali, e se ne serve quando sono secche per i decotti che beve nelle tossi o mali del petto. La sostanza polposa viscida e dolce che contengono le Giuggiole, è molto propria per tal fine.

Simile viscido hanno anche i frutti del *Sebesten*, che Linneo chiama *Cordia mixa*. Nascono nell' Affrica, e dicesi che con questo frutto si prepara una specie di pania, capace d' invischiare gl' uccelli. Essi pure sono proposti per le tossi, ma sodisfacendo allo stesso fine le Giuggiole non si praticano i Sebesten.

Chiamano *Ramno Catartico* lo *Spino Cervino* (*Rhamus Catharticus* L.) perchè le sue bacche si sperimentano solutive. Il loro sapore è nauseante, onde hanno proposte le bacche di spincervino per darle, nell'idrope nell' artritide, ed altri mali cronici. Queste bacche bollite con allume, producono quel color verde che dicesi *verde di vescica*, e che serve ai miniatori e tintori. Maggiormente si servono questi ultimi per l' arte loro delle bacche del *Rhamnus infectorius* che chiamano *Grana d'Avignone*, d' onde ne cavano quella tinta detta dai Francesi *stil de grain*. Dagli scrittori si conosce anche col nome di *Rhamnus catharticus minor*, perchè anche esso è purgante come lo spin cervino.

Fra i frutti pettorali, che formano i decotti usati nelle tossi sogliono mettere le *uve di Corinto*, o *uve passe piccole* che corrottamente *uve passere* si addomandono, e le maggiori, che *Zibibbo* si dicono. Sono le piccole l' uva della *vitis apyrena* di Linn. e le altre sono di una varietà della *vitis vinifera* detta *Bumastos* dai Greci. Il viscoso saccarato che contengono le dette uve le rende buone come il miele e le altre cose dolci, per le tossi. Sono altresì nutritive, e servono per molte vivande nelle cucine.

Linneo e Bergius sull' autorità del Kalm lodano i semi di un *chenopodio* che dicesi *antelmintico*, perchè adoprato

come ottimo specifico per le ascaridi, o lombrichi intestinali.

Le piante unbellate, le radici delle quali di sopra dicemmo, che sono carminative, aromatiche, spiritose, e stomatiche producono semi, che hanno le medesime prerogative, anche in grado maggiore. I più in uso sono i semi di *Ameos* (*Sison Ammi.* L) di *Comino*, (Cuminum Ciminum) conosciuto anche col nome di *Comino da piccioni*, di *Coriandolo*, (Coriandum sativum) di *Aneto* (Anethum graveolens), di *Finocchio*, (Anethum foeniculum), di *Carvi*, (Carum Carvi) detto *Comino tedesco*), d'*Anace* (Pimpinella anisum), di *Prezzemolo*, (Apium Petroselinum), di *Apio* o *Sedano* (Apium graveolens, di *Dauco cretico* (*Athamantha Cretensis*) e si usano, negli sterismi nelle flatulenze e debolezze di stomaco.

Alle umbellate appartiene anche il *Fellandrio aquatico*, pianta sospetta, i di cui semi, sono presentemente in moda come controstimolanti.

Linneo credette, che l'*Anacardio orientale* fosse il frutto di una pianta dedicata ad Avicenna a cui dette il nome di *Avicennia tomentosa*, e creduta dell'ottava classe. Ulteriori osservazioni hanno fatto vedere che non altrimenti ha otto stami ma cinque soli con tre pistilli, e trovasi descritta nel supplemento fatto dal figlio, col nome di *Semecarpus anacardium*, e messa nella quinta classe, e nell'ordine terzo triginio, come anche da Persoon.

Questo frutto fu detto *Anacardio*, poichè se lo rappresentarono della figura di un cuore di uccello. Egli è nero, liscio quasi ovale e compresso: il suo guscio costa di due lamine cellulose unite, fra le quali è un sugo nero, e questo guscio rinchiude una mandorla, la quale è buona a mangiarsi. Bisogna peraltro guardarsi da quel sugo nero, che stà rinchiuso nelle cellule, perchè è caustico e produce pustole dolentissime toccando la pelle. Invecchiando gli anacardii questo sugo s'indurisce a guisa di una resina nè è più solubile da alcun liquido. Ma pure si fonde se si brucia il detto guscio e s'indurisce di nuovo se si spenge.

Gl'Indiani adoprano quel sugo caustico per corrodere le callosità delle piaghe e verruche, e per i denti cariati. Fu lodato questo anacardio dagl' Arabi per le paralisi e specialmente della lingua, e per la diminuzione della me-

moria. Fu pertanto celebrata la *Confezione anacardina* adornata anche del titolo di *Confezione dei sapienti*, ma avverte Hoffmanno, e con esso Vogel, che adoprandola inconsideratamente, ha tolto la cognizione e resi furiosi i malati (1).

Gli Indiani adoprano questo umore nero e corrosivo del nocciolo per le scrófole (2) e ne cavano profitto per le arti, poichè con quel sugo nero tingono e stampano le tele in modo che non si manda più via, per qualunque lavatura che si faccia; quantunque sia tanto corrosivo il detto sugo, pure non porta veron danno ai panni che sono tinti in nero.

Non è la sola buccia o parte fibrosa del lino che faccia numero fra le piante economiche, i suoi semi ci hanno una gran parte; poichè somministrano con l'espressione un olio adoprato dai pittori, e col quale si possono fare molte belle vernici.

Quest' olio è proposto anche per la medicina e principalmente nel volvulo, purchè sia estratto di fresco. I predetti semi col mezzo dell'acqua bollente danno una mucillaggine, la quale è utile nelle dissenterie, nella stranguria, e nella *colica pictonum.* Sonovi molte specie di lino tutte della quinta classe, i semi delle quali averebbero le medesime proprietà, ma il più comune è il *linum usitatissimum*.

Le piante bulbose della sesta classe non producono per lo più semi, perchè si propagano per mezzo di radici, e di bulbi, dei quali facciamo uso; ma in questa classe si trova il *Riso* perchè ha sei stami.

Il riso è un ottimo cibo e nutrimento di molti popoli, ed esso, e la sua farina sono dati ai tabidi e deboli, come incrassanti e nutritivi. Questo *Riso* è *Orisa sativa* di Linneo, pianta dell' Indie e coltivata ora da per tutto: col mezzo della fermentazione cavano dal riso nella China un liquore spiritoso, ma col riso non si può fare un pane buono Il riso cotto in acqua o nel brodo per altro, è di un buon nutrimento e con esso vive una gran parte degli Orientali.

Dicesi che nell' Indie abbiano un'altra specie di Riso che diviene più glutinoso e più saporito del comune nel cuocersi, ma questo non ci è di là portato (3).

(1) V. Griller, Hoffmanno, Linderstolpe.
(2) V. Journal de Pharmacie T. 2. p. 392.
(3) V. Bergius.

Ottenne il nome di *Carpobalsamo* un piccolo pericarpio bislungo, ricoperto da una corteccia rugosa divisa in quattro costole, e che ha un grato odore. Egli deriva dall'albero che geme il balsamo della Mecca, e perciò *Carpobalsamo* cioè *frutto del balsamo* fù chiamato, ed è *Amyris opobalsamum* e dell'ottava classe.

Questo frutto è assai raro, e in luogo suo sono spesso sostituite le *Cubebe* o il *Cardamomo*. Furono ad esso attribuite virtù vulnerarie, alessifarmache e afrodisiache, e si vidde però registrato nella Triaca.

Fra i semi nutritivi e che riguardano l'economia campestre non ha il minor luogo il volgarmente detto *Grano nero* o *Grano Saraceno*. Due specie di questo grano si annoverano dai Botanici nella classe ottava col nome di Polygoni, che uno è *Polygonum Fagopyrum*, e l'altro *Polygonum tataricum* il quale differisce dal primo per le punte o denti che ha nel seme. I lunghi seccori dell'estate non permettono che si possa cavare gran profitto dalla sementa di questa pianta, come fanno in climi più freddi; poichè fra noi si seccano le piante suddette senza maturare questo seme, il quale si può mettere fra i nutritivi. In fatti usasi brillato invece del Farro o Riso, per le minestre, e dalla sua farina si ottiene una quantità grande di ottimo amido.

Hanno nel Brasile e nella Giamaica ed anche nel Malabar, un albero i di cui semi globosi conosciuti col nome di *noce saponaria* bolliti in acqua la rendono spumosa e simile alla saponata. Quest'acqua altresì serve a lavare i panni ed a pulire i vasi d'argento, appunto come si farebbe col sapone. È stato per tal ragione detto dal Raio *arbor saponaria* e da Linneo. *Sapindus saponaria.*

Non manca di virtù medica questa decozione, essendo astergente e deostruente; quindi molto lodata nelle cachessie e nelle clorosi, ed esternamente applicata alle tempie, si dice, che tolga il dolore di testa.

Il Genere del *Lauro* che per le cortecce e per i legni aromatici che somministra alla medicina, si rende molto importante, produce egualmente odorosi e salutiferi frutti: Quest'odore è manifesto nei frutti del comune *Alloro*, che *Bacche* o *Coccole d'Alloro* ordinariamente si chiamano. Queste danno un olio volatile ed un olio crasso odoroso, il quale era molto

adoprato una volta per il dolore degli orecchi detto comunemente mal del cosso. Erano anche date le dette bacche polverizzate e in piccole dosi, come carminative. e credute specifiche nelle coliche lochiali. Le hanno altresì messe in molti composti come nell'Orvietano, nel Diatessero, nell'Impiastro de Ranis e nell'impiastro detto manus Dei Altri le hanno credute stomatiche, perchè aromatiche.

Questa virtù la posseggono anche le altre bacche del *Picurim*, (*Laurus Persea L.*), che nell' officine si conosce col nome di *Pecurim, o fava di Pecurim, noce gemella*, *Pizzinì, Pizziri di Montagna, e Pissurì* in commercio. Come aromatico e nervino corroborante è lodato questo frutto per lo più di figura ovale piano convesso, perchè sono i due grossi cotiledoni del seme, di colore scuro con odore aromatico fralla cannella e l'alloro comune, proposto per la diarrea e lassezza d'intestini che resta dopo le dissenterie: e da lui si cava ancora un olio molto odoroso e che si accosta all'odore del sassafras.

I così detti *fiori di cannella* sono i frutti immaturi, e coperti dal calice del *Laurus cassia*. Da questi colla distillazione si ottiene molto olio di cannella. Ora di rado vengono in commercio.

Nella Classe nona dopo i lauri fu messo da Linneo l'acajou, col nome di *anacardium occidentale:* nell'Enciclopedia è detto *Cassuvium pomiferum*. Le osservazioni di Rotboel hanno fatto vedere che ha fino in 10 stami questa pianta, e che è una Polygamia dioecia di una struttura particolare; ma nell'ultima edizione del *Systema vegetabilium* di Wildenow, non essendo mutato dalla classe nona da Persoon, se ne parla dopo i Lauri. Differisce quest'Anacardio dall'altro detto orientale per la figura essendo questo della figura d'un rene. Circa le proprietà sono le medesime che quelle dell'orientale, cioè la sua mandorla è buona a mangiarsi ed il sugo che sta nelle cellule del guscio è buono per tingere di nero indelebilmente la biancheria; ma M. Cadet dice che questo colore si leva col sapone (*V. Journal de Pharmacie* T 3. p 152); è corrosivo e perciò proposto per curare le lentigini e le macchie della cute, e per distruggere i calli (1).

(1) V. Journal de Pharmacie T. 3. p. 465. e 152.

Era non ha gran tempo molto ordinata la polpa di *Cassia*, come purgante e refrigerante, nè si passava alcuna malattia senza prenderla. Ora è escita di moda, e diradissimo si sente ordinata.

Questa polpa si ricava dalle silique della *Casia fistula* di Linneo *Catartocarpos Fistula* di Persoon, e *Bactyrilobium fistula* di Wildenow (*Enum. pl. H Berolin.*) pianta dell'Egitto e dei climi caldi. Sono queste silique, cilindriche lunghe quasi un braccio, di color nero, e nell'interno tutte divise da moltissimi setti o tramezzi sottili. In ogni spazio che fra un setto e l'altro rimane, trovasi un seme circondato, da una sostanza mellea di colore scuro. Questa sostanza, è quella, che rotte le silique, si estrae col mezzo dell'acqua calda, ed ha il nome di *Polpa di Cassia*.

I semi di una vera *Cassia*, cioè *Cassia absus*, conosciuti col nome di *Gismé*, sono impiegati in Egitto per le frequenti oftalmie che ivi regnano, ma con modo strano e particolare; poichè i detti semi polverizzati sono versati sopra il bulbo dell'occhio infiammato, e producono forte lacrimazione, colla quale, si dice che si scioglie la detta oftalmia.

La cassia è della classe decima, e con lei si trova la Guilandina moringa o *Hyperanthera Moringa* (1), ora *Moringa oleifera*, albero Indiano, il di cui legno si disse essere il *Legno nefritico* delle spezzierie. Ora i suoi frutti o noccioli han luogo fra i semi medicinali. Ebbero questi il nome di *Noce behen, di Ghianda unguentaria, di Balano mirepsico*. Da questi semi per mezzo dell'espressione si cava un olio, il quale è molto stimabile, perchè difficilmente irrancidisce, ed è conosciuto col nome di *Olio di Bene*.

Si unisce facilmente agl'olj essenziali ed ai balsami ed è perciò ricercato da chi vuol usar frode nel vendere i predetti, e adulterare i balsami. Quest'olio è purgante, come molti altri, ma è più stimato come risolvente untandone gli esterni malori; in oggi per altro non è più praticato.

Neppure si praticano più i semi di *Anagiride*. Ella è della classe decima, ed ha un odore nauseante che ributta: tanto le sue foglie che i suoi semi sono emetici, e pur-

(1) Journal de Pharmacie T. 1. p. 161.

ganti drastici, Onorio Belli (1) ci dice che questa virtù non si trasmuta dalla digestione, ed altre funzioni del corpo degl' animali, e ci narra che se per caso le capre mangiano di questa pianta, chi bevesse poi del loro latte è soggetto a vomiti e diarree pericolose.

Erano molto lodati nei tempi addietro i *Mirabolani*, o *Mirobalani*, ed entravano in molti composti. Se ne conoscevano cinque; cioè i *Chebuli* gli *Indi*, i *Citrini*, i *Bellirici* o *Bellerici* e gli *Emblici*. Si vuole adesso, che i *Mirobalani Chebuli*, i quali sono più grandi, si ottengano dalla pianta detta *Terminalia chebula* della decima classe. Sono drupe risecche ovate bislunghe, o fatte a pera, pentagone di colore tendente al nero e rugose e maggiori di tutti. *Mirobolani indi* sono bislunghi ovati angolati, irregolarmente rugosi, più piccoli di tutti e senza nocciolo, perchè sono i medesimi mirobolani immaturi, dentro e fuori di color nero. *I Mirobalani citrini* si credono il frutto di una varietà della detta *Terminalia chebula*. Anche essi sono drupe risecche bislunghe, rotonde pentagone, o rugose di color giallo sudicio, non tomentose, contenenti sotto una sostanza coriacea e arida un nocciolo con cinque angoli prominenti. I *Mirabolani Bellirici* si credono della *Terminalia glabrata* di Forster. Sono anche essi frutti drupacei risecchi di figura ovata o rotonda, con qualche solco longitudinale, di colore grigio bruno e un poco tomentosi, dalla grossezza di una grossa oliva a quella di una susina; contengono un nocciolo duro di una sola cavità, solcato. I *Mirobalani emblici* appartengono al Phyllanthus Emblica, del quale parlerò più avanti.

Tutti i suddetti *Mirobalani* hanno sapore aspro astringente, e perciò erano adoprati nelle diarree sì in polvere, che in decotto, ed al contrario erano anche creduti purganti; per la supposta simpatia erano creduti buoni a curare l' atrabile i *mirobalani Indi*, per la bile flava e l'Itterizia i Citrini, per le saburre intestinali i *Chebuli*, ed i *Bellirici*. Entravano nelle Confezioni anacardina e Hamech, le quali essendo fuor di uso, sono andati in dimenticanza i Mirobalani, e solo si ritrovano in certe antiche Spezierie.

(1) *Ep. ad Clus. V. Ray hist. pl. p.* 1722.

Non sono molti anni, che fu portato in Commercio un frutto esotico rotondo e simile ad una piccola arancia acerba risecca col nome di *Frutti di Guinea* o *noce di Guinea*, o *Noce garofanata* perchè aveva l'odore dei garofani misto a quello della Cannella.

Questo frutto allora incognito si crede che sia la Ravensura aromatica di Linn. (ed. di Gmelin) ora *Evodia aromatica* di Persoon, e *Agathophyllum aromatum* di Wildenow (1), quantunque non corrisponde nei caratteri del frutto assegnati a questa pianta, che è della classe XI Dodecandria. Potrebbe sostituirsi al pepe garofanato, e come fu tale adoprata dai Droghieri; ma non è più ricomparso in Commercio questo frutto.

Perchè sono purganti drastici, non si adoprano più i semi della *Catapuzia* specie di Titimalo, *Euphorbia Lathyris* di Linneo; poichè colla loro causticità infiammano le fauci ed il ventricolo, e cagionano funeste dissenterie.

(1) V. *Iournal. de Pharmacie*. T. I. p. 462.

LEZIONE XXXV.

La maggior parte dei frutti, che diconsi estivi sono prodotti da alberi o piante della classe XII, Icosandria. Tali sono le ciliegie, le albicocche, le susine, le fragole, le more ec. le quali possono considerarsi come di attenenza della medicina, perchè si concedono ai malati come refrigeranti, antibiliari, antiputride; ma poichè si danno per lo più fresche, e perchè sono note a tutti tralascerò di parlarne, e rivolgendomi alle droghe esotiche delle piante di questa classe, trovansi i *Pimenti*. Sono questi il paricarpio o bacca risecca di una specie di mirto della Giamaica, chiamato, da Linneo *Myrtus Pimenta*. Sono della grandezza di circa un pisello, rugosi scuri, con piccola cavità o corona nella cima. Sogliono esser divisi in due cavità da un setto o tramezzo, e in ciaschedun vuoto vi è un seme nero, lucido convesso.

Comunemente si conoscono sotto nome di *Pepe Garofanato*, o *Pepe della Giamaica* ma hanno anche il nome di *Pepe odorato* e di *Garofani Tondi*; ed altri gl' han creduti semi di cardamomo. Gl'Inglesi ed i Francesi li chiamano *tutte spezie* perchè partecipano dell' odore aromatico dei Garofani, del Pepe, e della Cannella.

Infatti si prestano per fare quella polvere aromatica adoprata dai cuochi che chiamano *spezie*, e di questa pure abusano gli Americani nelle loro vivande.

I medici spesso prescrivono questo pepe invece dell'altro pepe comune quando è indicato qualche aromatico *stomatico*, *discuziente*.

Altro *Pepe Garofanato*, ma d' inferiore qualità e più grosso trovasi in commercio col nome di *Pepe garofanato cipressino*, che è il *Pepe di Ciappa* nominato dal Redi (*osserv. sulle cose natur. p.* 116. *T.* 1). Wildenow lo crede il *Calyptranthes caryophyllata?* Il Sig. Porati lo crede il frutto del *Laurus mirrha* ma non mostra di esser frutto di laurus, essendo umbilicato.

I Romani al dire di Plinio (1), prima che fosse conosciuto il pepe nero mettevano per condimento nei loro cibi le *Bacche o Coccole di Mortella*, con le quali ci facevano certe vivande particolari, e condizionavano principalmente il Cignale. Ora sono riguardate come stittiche al pari delle foglie, delle quali parlerò più sotto: nella nostra maremma prendono un grado maggiore di maturità, e allora sono dolci aromatiche e sono mangiate dai contadini.

Più spesso come astringente tonico è adoprata per clistere l'infusione dei *malicorii*, o sia la scorza o buccia dei *melogranati* detti volgarmente *melegrane*. Questa virtù astringente si riscontra come si disse nei suoi fiori, conosciuti nelle spezierie col nome Balausti, i quali sono più noti alla medicina, che il malicorio, il quale si adopra con più vantaggio per fare inchiostro e altre tinte, e per conciare le cuoja.

Gli acini rossi, che dentro le melegrane si trovano, e dai quali questo frutto ha preso il nome di *melo granato*, come se quegl'acini fossero tanti granati o rubini, avendo un sapore acidetto vinoso, sono stimati refrigeranti.

Due varietà di *Mandorle* si conoscono le *dolci* e le *amare*; non sono però specie, ma varietà dell'*amygdalus communis* L. Sono per altro molto diverse per il sapore e per i loro effetti. Le mandorle dolci sono nutritive e le mandorle amare antelmintiche, diuretiche e venefiche per gl'animali, specialmente per le fiere perchè contengono l'acido idrocianico. Con le mandorle dolci si fanno emulsioni simili al latte, e nutritive, refrigeranti, ottundenti (2).

Grande poi è l'uso dell'olio espresso da esse il quale è prescritto come lassativo mite, ed espettorante.

La pasta o farina delle mandorle peste, dopo averne spremuto l'olio si adopra come cosmetico per lavarsi le mani, e renderle morbide, ed impedirne le setole cagionate dal freddo. A questo meglio sodisfanno le mandorle amare l'emulsione delle quali viene lodata nelle febbri terzane, ma riflettendo che le mandorle amare, molto più l'acqua stillata, e coobata di esse riesce velenosa per quasi tutti

(1) *Hist. Nat. Lib.* 16. *cap.* 39

(2) V. l'analisi delle mandorle dolci nel *Journal de Pharmacie* T. 2 p. 337. e delle mandorle amare. Ivi p. 344.

gli animali, dovremo esser molto cauti nell'ordinare questo rimedio.

Fra i calmanti sono molto praticati i capi o cassule dei *Papaveri*. Da questi, come diremo in appresso, feriti, quando sono freschi, geme un latte, che condensato ha il nome di *Oppio*, e però non è maraviglia, se i Papaveri sono reputati calmanti, anodini, e posseggono in grado minore le medesime proprietà dell'oppio. Perciò le infusioni e decotti di essi sono prescritti nelle tossi, e quando si vuole un leggiero calmante, o anodino interno od esterno. Queste cassule hanno dentro alcuni piccoli semi bianchi o neri d'onde nascono due varietà di Papaveri e sono ambedue inclusi nella specie del *Papaver somniferum*. Quei semi bianchi si mescolano nelle emulsioni e diconsi *orzate papaverate*, e credonsi calmanti, quantunque i detti semi non abbiano punto la virtù delle cassule. I medesimi danno un olio adoprato dai Pittori per avvivare le vecchie pitture ed in Levante serve a condire i cibi.

Non sono prescritti internamente i semi della *staphsagria* corrottamente detta *strafizzeca*, che è *Delphinium staphisagria L.* perchè troppo emetici drastici, e che infiammano il ventricolo: nè è sicuro il loro uso nelle odontalgie masticandoli, perchè ne seguono grandi sconcerti (1), onde furono riserbati ai soli mali esteriori, cioè a curare la tigna ed uccidere gli insetti *del corpo umano* (2).

Voglionsi altresì sospetti da alcuni i semi della *Nigella* e dell'*anacio stellato*.

Due *Nigelle* si trovano prescritte, cioè la *Sativa* e la *Damascena* o *Arvense*. La prima produce semi bianchi gialli, che hanno un grato odore di cedro portato in commercio col nome di *Cominella*, e l'altra gli ha neri con odore di Fragola detta anche *Melantio*. Presso di noi non si trovano nelle spezierie, ma si lasciano ai credenzieri per dare l'odore ai sorbetti. Secondo alcuni scrittori sono stimolanti discuzienti, emmenagoghi, venerei, adoprati contro le quartane e l'idrofobia, e come errini uniti a molte polveri starnutatorie. Che fossero velenosi lo disse Dioscoride in tal modo,

(1) Scholz Mat. Med.

(2) Secondo l'analisi di Lassaigne e Feneuille i semi di Stafisagria contengono un alcali nuovo, che chiamano *Delfina*.

largius epotum enecat semen (1). Questa taccia di velenosità pare smentita, perchè oltre l'uso suddetto presso di noi, gl'Orientali mescolano il seme della *Nigella sativa* in alcune paste, come facciamo noi degli anaci.

La *Anacio stellato, o stellare* che anche *seme Badian* si chiama nelle spezierie, non ha che l'odore degli anaci, ed è un pericarpio di molte cassule disposte a stella, e ciaschedona contenente un seme, prodotto tal frutto da un albero di questa classe Polyandria, nativo della China, e individuato da Linn. col nome di *Illicium anisatum*.

Nella China questo frutto ha reputazione di litontrittico, e diuretico. Fra noi non ha avuto gran credito, essendo ritrovato eguale nella virtù agl'anaci comuni.

Il *Sesamo* detto volgarmente *Giuggiolena* e *Gengilli* è del secondo ordine della Didinamia classe XIV. Coltivasi molto in Egitto questa pianta, chiamata da Linneo *Sesamum orientale*. Dai suddetti semi estraggono un olio assai morbido al tatto, il quale è adoprato per medicina nelle preuritidi, nei dolori intestinali, tanto per bocca, che per clistere, Serve altresì come cosmetico, ungendosi con esso le donne Egiziane per mantenere la pelle morbida.

Dopo il sesamo nella medesima classe vi è l'*Agno casto*, detto anche *Piper Monachorum*, che è il piccolo frutto o bacca del *Vitex Agnus castus*; assai odoroso quando e fresco, e di piccante sapore aromatico. Fu detto *Agno casto*, perchè superstiziosamente creduto buono a reprimere gli stimoli venerei. Circa questa virtù, merita di sentirsi il parere del Boerhaave (2), il quale così si esprime: *Dicitur Agnus castus, quia libidinem sopire creditur, unde in monasteriis in illum scopum adhibere solent monachi, sed ut ejus sapor et odor indicant, potius luxuriam excitare videtur*.

L'erbe cruciate o Tetradinamie che seguono nella classe XV, poichè convengono fra loro nelle proprietà antiscorbutiche, così anche i loro semi si rassomigliano nell'essere alquanto caustici; ma più degl'altri lo sono quelli della *Senapa* con i quali si fanno i *senapismi*, tanto in uso come rubefacienti stimolanti.

(1) V. Vicat. Dios. Mat. Med. L. 3. Cap. 98.
(2) Hist. pl. 399.

Questi semi si trovano nelle silique della *Sinapis nigra* L. ma si vuole che anche quelli della *Sinapis alba* sieno egualmente buoni. Sono pertanto sommamente antiscorbutici e stimolanti, onde giovano esternamente nelle paralisi, nei romatismi, e internamente nelle febbri intermittenti, e nella inappetenza, stimolando il ventricolo, ed ajutando la digestione. Per questo di tali semi si fanno quelle salse o misture chiamate fra noi *mostarde*, con le quali si condisce la carne o altri cibi per avere una più perfetta digestione (1).

Da questi stessi semi caustici si ottiene un olio mite ed eguale a quello dei semi della *Brassica Napus o Navoni* o del *Colsat*, il quale è buono a condire, e che si voleva anteporre al nostro ottimo di oliva. Il residuo dei semi, dopo estratto l'olio, resta peraltro sempre caustico, così che pare, che questi semi contengano un olio fisso e mite nel seme, ed un principio caustico volatile nella buccia.

Erano messi una volta nella classe terza Triandria i *Tamarindi*, ma per essere uniti nel filamento i suoi tre stami, sono passati nella classe XVI, monadelfia, e nel primo ordine ed appartengono al *Tamarindus indica.* I suoi legumi, quando sono freschi sono lunghi quattro pollici, compressi, e rilevati dove corrispondono i semi, e simili alle carube, poichè la sostanza dei detti legumi o baccelli è polposa, e di acido sapore. Di rado vengono a noi questi frutti, e per lo più si trova nelle spezierie la detta polpa liberata dalle fibre e lamine del guscio e dai semi, e ridotta in forma di pasta, onde apparisce più nera e più asciutta.

L'odore di questa pasta è quasi vinoso, il sapore acido, ma grato. Quando è ordinata la *Polpa di Tamarindi*, bisogna separarla dai semi e parti fibrose, che a caso vi sono mescolate, col mezzo di qualche liquido adattato. Si deve per altro avvertire di non fare questa manifattura nei vasi di rame, o di altro metallo, perchè l'acido dei Tamarindi lo attacca; ed allora questo rimedio diviene nocivo, cagiona dolori, ed altri incomodi, che non sono da ascriversi ai Tamarindi, la polpa dei quali è proposta come un blando purgante antibiliare.

(1) V. l'analisi della senapa fatta da Thibierge nel Journal de Pharmacie. T. 4 p. 439.

Era una volta molto conosciuto, ed adoprato il *seme* detto di *Ambra*. Egli è un piccolo seme reniforme rugoso, che trovasi nelle caselle del pericarpio di una pianta malvacea della classe XVI, monadelfia detta *Hibiscus Abelmoscus*. L'odore muschiato o ambrato che possiede, gli ha fatto dare il nome di *seme di Ambra*.

Per questo suo odore era ricercato e stimato buono per le isteriche, capace di corroborare lo stomaco e creduto utile per tener lontano il contagio; perciò si infilava a guisa di corone, le quali come altri profumi si portavano addosso per aver comodo di odorarle. Ora è passato d'usanza ne è più conosciuto se non in qualche museo, e fra gli Orientali che amano quell'odore, e lo portano addosso infilato in forma di corone, come hò detto di sopra, o in scatolette.

Gran vantaggio e profitto danno all'agricoltura i semi della classe XVII, che diconsi legumi, essendo di gran nutrimento per gli uomini e per gli animali. La medicina ancora profitta di questi per i malati. Le *farine* che diconsi *risolventi* sono di questi legumi, e sono *Lupini*, *Fave*, *Ceci*, *Mochi*. *I Lupini* cioè *Lupinus albus* sono reputati antelmintici e il decotto di essi si adopra per lavare la Scabbia.

I *Mochi* che i medici antichi chiamarono *Ervo e Orobo* e Linneo *Ervum Ervilla*, ora *Vicia Ervilia* da Wildenow e da Persoon, erano principalmente conosciuti come risolventi e adoprati anche soli negl'impiastri.

Per simili impiastri risolventi si trova adoprato il seme di *Fien greco*, che Linneo chiamò *Trigonella foenum graecum*. La qualità mucillaginosa, che questi semi posseggono, li rende emollienti e lubricanti, onde sono indicati nelle dissenterie, nelle infiammazioni, nelle difficoltà di orina e nei dolori colici e nefritici.

Molti più nobili semi e frutti producono le piante della piccola classe Polyadelfia. Il *Caccao* tiene il primo luogo. Il *Caccao*, tale quale si trova in commercio, è un seme o mandorla; ma questo seme si trova disposto in cinque file o serie longitudinali dentro di un pericarpio fusiforme, dal quale estratti, ci sono mandati questi semi. Tre specie o varieta di caccao comunemente si trovano in commercio, diversi per la bontà, e qualità mercantile, cioè *Caracca*, *Marignone*, e *Barbigi*. Tutti poi sono compresi in una sola specie dai bo-

tanici e da Linneo individuati col nome di *Theobroma Cacao*. Dando Linneo al caccao il nome di Theobroma, cioè di cibo delli Dei pare, che abbia voluto intendere della cioccolata, che con quello si compone.

Gli antichi erano privi di questa bevanda nutritiva, e siamo debitori agli Spagnoli di averla portata dall'America in Europa: ed ora si è resa comune e quasi di moda e di necessità. Si novera fra i medicinali il caccao, perchè la cioccolata e nutritiva, e buona per alcuni stomachi, e per altri il *capuè*, cioè il medesimo caccao macinato e ridotto in pasta come la cioccolata, ma senza aggiunta di zucchero o altra cosa, onde riesce di sapore amaretto, e perciò è prescritto ai tabidi e dissenterici, ceme nutriente, corroborante; serve poi la cioccolata di compenso ai medici per includervi i medicamenti, che i malati repugnano di prendere. Parlerò più sotto dell'olio, che dal caccao si estrae, ed ha il nome di *Burro di Caccao*.

Questo seme, come ho detto ci viene dall'America, ma noi abbiamo altri frutti di questa classe molto pregievoli, come sono i *Cedrati*, i *Limoni*, e le *Arance*. Contengono essi un grato sugo acido, il quale costa di acido citrico e malico, che giova in molte malattie come refrigerante, incidente, antiputrido. È stato creduto buono a sciogliere i calcoli (come acido) (v. Lobb. de Dissol. calc. experim. 4. 6. 7. Fernelius mat. med. l. 5. c. 25. mat. med. Crantz p. 1. p. 47), e per i vermi: e la loro scorza adorna di acinetti, e specialmente quella dei *cedrati* o *cedri*, i quali sono di figura quasi piramidale coperti di una scorza gialla irregolare e bernoccoluta, detta *Flavedo citri*, contiene un olio volatile di gratissimo odore, che giova a confortare lo stomaco, e se ne stilla per tal fine l'acqua che dicesi *di tutto cedro* adoprata molto negli sterismi. Le dette scorze principalmente quelle del cedro, candite con zucchero hanno luogo nelle credenze, sogliono odorare i medicamenti, e ravvivare le forze dello stomaco, come aromatiche: la scorza del limone tagliata sottilmente ed applicata alla fronte, o alle tempie nelle cefalee ed emicranie, come avvertì Home (chimioal experiements p. 52) giova moltissimo, perchè l'olio volatile che esse contengono agisce come epispastico irritando, è infiammando ed anche cauterizzando la cute.

I semi di limone, come che amarissimi si rigettano: sono per altro assai lodati da Lange (v. Murray app. med. T. p. 204), per i vermi ascaridi.

Le *Arance dolci* sono di refrigerio per i malati, le *scorze* delle *amare* per le tinture stomatiche (v. Murray) e come uterine, antifebblili unite alla china, e se ne compone un siropo stomatico.

Molte radici, come si vedde, e molte erbe, ma pochi semi si raccolgono per medicina dalla classe Singenesia. Quando regnava il sistema dei calidi e dei frigidi, furono messi fra i *semi freddi minori* quelli di *Lattuga*, di *Cicoria* o *Radicchio* e di *Indivia*. I semi poi delle altre piante composte e principalmente quelli delle flosculose o capitate, come è il *Cardo mariano*, *il Cardo santo, o sia Centaurea benedicta la Bardana, o Arctium Lappa, il Grogo o Carthamus tinctorius* sono per lo più amari, e sperimentati purganti e diuretici, ma di rado si trovano prescritti.

Più frequente è l'uso del *Seme santo* che è di questa classe, ed è *Artemisia contra* Linn. e secondo altri *Artemisia judaica e Artemisia Santonica*, o sia specie di assenzio, o artemisia, e portatoci dall'Egitto, dalla Persia, e dal Levante; altri l'han chiamato anche *Semen contra, Santonico, Cina santonica, e Semenzina*. Non sono per altro i soli semi delle dette piante ma anche i calici e i fiori, e spesso l'estremità dei virgulti, che vengono in commercio insieme mescolati. Il nome di *semen contra*, o *seme santo* li fu dato, perchè fu trovato buono antelmintico, particolarmente per le ascaridi, e se ne fa uso nei bambini principalmente, ma negli adulti, e per altre sorti di vermi del corpo umano, bisogna ricorrere ad altri medicamenti più efficaci.

LEZIONE XXXVI.

Fra i semi e frutti aromatici che ci sono portati dalle due Indie, non è certo il meno pregievole la *Vainiglia.* Con questo nome si conosce una siliqua lunga sottile e compressa, di pareti quasi coriacee untuose, ripiena di una pasta nera molle, composta di minutissimi semi. Ella è il frutto di una pianta scandente, che nata in terra si arrampica e attacca sopra gli alberi, e secondo alcuni nominatamente sopra il Pepe della Giamaica o *Myrtus Pimenta* di sopra descritto. Per questo è messa fra le piante parasite o vogliam dire che vivono a scapito di altre piante, come fà il Visco fra noi (1). Linneo l'inserisce nella xx classe col nome di *Epidendrum vanilla*, (*Vanilla aromatica* di Persoon) volendo con tal nome spiegarci questa sua proprietà parasita.

Maturate che sono queste silique le seccano sospendendole, di poi le ungono con olio per impedire il guasto degli insetti, e perchè non si risechino di troppo; il che fa, che trasudano un umore viscido, balsamico, ed in quelle silique di miglior qualità e più mature, col tempo, si ritrova alla superficie delle medesime una quantità grande di piccoli cristalli aghiformi trasparenti, i quali sono un vero acido benzoico. Quella che non ha questi cristallini, nè la polpa morbida, è di inferior qualità o meno matura e perfetta.

Il gratissimo odore, di questa siliqua, che si sparge pestandola, e si mantiene tanto tempo sulle dita maneggiandola, la rende molto pregievole, ma anche il suo sapore aromatico, grato e dolce calido l'ha fatta ricercare per la medicina. È quindi stimata stomatica, cefalica, emmenagoga, diuretica, afrodisiaca. Dai Chinesi, è adoprata nell' epilessia, e dagl' Orientali, unita al tabacco, è fumatà nelle debolezze e giramenti di testa. Da alberi e da noi, la vainiglia è unita alla cioccolata per renderla più grata, spiritosa e confortativa.

La classe Monecia abonda di alberi, i quali producono

(1) V. Aublet Hist. des plantes de la Gouyane Franc. Vol. 2. app. p. 78.

frutti secchi o noci diverse. Le *Nocciòle*, le *Noci*, i *Pinocchi* sono di questa natura, e sono noti a tutti, perchè buoni a mangiarsi.

Due parti sono da osservarsi nel frutto, o pericarpio della Noce, da Linneo detta *Juglans Regia*, cioè l'involto esterno carnoso, che porta il nome di *mallo*, ed il nocciolo o parte dura propriamente detta *noce*, e che rinchiude il seme.

Il *Mallo* avendo la proprietà di tingere di scuro, è adoprato per fare molte tinte, e l'estratto si trova proposto come purgante antelmintico Se ne distilla un acqua aromatica stittica, utile nelle febbri intermittenti. Il seme delle noci dà una quantità grande di olio espresso, il quale quando e fresco si adopra in molti paesi per condimento, e per medicina, ma divenendo rancido facilmente, si riserba ai pittori per alcune tinte, e vernici.

Anche le *Nocciòle* danno una buona quantita d'olio espresso, non inferiore a quello delle mandorle dolci. Le *Nocciòle* o *avellane*, che Linneo chiama *Coryllus avellana* non hanno il mallo o pericarpio carnoso; ma sono solamente involte per metà dalle squamme del loro calice, di sapore acido quando è fresco.

Non così sono i *Pinocchi*, poichè oltre il guscio o nocciolo sono rinchiusi dalle squamme dell'amento divenute legnose e formanti quel pericarpio detto strobilo, e pina comunemente. I pinocchi, perchè ritengono del terebintinaceo si stimano assai nutritivi, stimolanti, afrodisiaci. Fra noi tutti i detti semi sogliono servire più alla gola che alla medicina.

Non è così delle Pine, volgarmente dette *Coccole di Cipresso* le quali quando sono verdi hanno del resinoso astringente e perciò stimate vulnerarie, corroboranti, lodate per le diarree e per le febbri.

Si legge che i nostri primi Etrusci detti Aborigeni si nutrissero di ghiande, e per conciliare questo sentimento si ammette una specie di ghiande di sapore dolce detta Phaegos ed una detta di *Spagna*, (*Quercus Ballota*) che ha il sapore delle castagne, e perciò confuse da alcuni scrittori antichi con le *Castagne* (*Castanea vesca*) e con le *Faggiuole* o frutti del *Faggio* (*comune Fagus sylvestris*). I semi del Faggio sono dolci quanto le mandorle e buoni a man-

giarsi, ma non se ne può fare grand'uso, perchè attaccano i sensi e producono vertigini. L'olio peraltro che da questi semi si ottiene, sarebbe ottimo lassante, quanto quello di mandorle dolci.

Ma per tornare ai frutti e semi esotici si trovano fra questi i *Mirobalani Emblici*, che si credono i frutti del *Phyllanthus Emblica*, pianta di questa classe diecia. Questi frutti non hanno merito veruno, forse perchè troppo vecchi, ma una volta erano ricercati per alcuni composti purganti, ed hanno le medesime qualità degli altri mirabolani, dei quali ho già parlato.

Virtù purgante drastica estremamente posseggono i semi del *Legno pavano o Croton Tiglium* Lin. che *Grani di Tiglio* si chiamano nelle spezierie: un solo di questi semi purga fortemente, e quattro uccidono con infiammazione del ventricolo, e atroci dolori. Perciò sono costantemente messi fra i veleni vegetabili. L'olio che da questi si ottiene ritiene la medesima attività purgante, la quale dicesi che fa il suo effetto, anche se si unga l'ombellico di fuori.

Più miti sono i semi della *Jatropha Curcas*, che col nome di semi di *Ricino maggiore* e di *Fave purgatrici delle Indie*, e *Noce barbadense* si conoscono nelle spezierie; sono caustici e drastici (1). Più miti ancora sono quelli del *Ricino minore* o *Palma Christi*, che Linneo chiama *Ricinus communis*. Peraltro anche essi sono alquanto caustici, ma questa proprietà risiede nella buccia e nell'ilo, poichè il seme sgusciato che sia, niente incalorisce le fauci. L'olio che si cava dal Ricino è buono a molti usi, e lavato in acqua calda perde quella causticità, ed è molto lodato come pettorale, invischiante lassante purgativo, antelmintico.

Anche più mite di tutti è l'olio che si esprime dai semi di *Popone*, di *Cetruolo*, di *Zucca*, di *Cocomero*, i quali dagli antichi furono detti *semi freddi maggiori*, ed adoprati per le emulsioni refrigeranti da darsi ai malati. Ciò non ostante non pare, che debbano anteporsi alle mandorle, quantunque già radicata nel volgo e nei medici quest' opinione, poichè in nulla differiscono questi olj fra loro. In oggi servono a comporre la così detta *Pomata di semi freddi*. La polpa del frutto della zucca è adoprata da molti come impiastro emolliente.

(1) Per i suoi usi. V. Brown. Natural Histor. of Jamaica p. 348. Murr. app. med. T. 4. p. 120. Clus. Exot. p. 299.

Simili emulsioni si possono avere anche dai semi della *Coloquintida,* purchè sieno bene purgati e puliti dalla polpa nella qual sono immersi; altrimenti sono purganti drastici al pari della *Coloquintida* detta *Cucumis Colocinthis.* Il sapore della coloquintida è amarissimo nauseante, e anche in piccolissime dosi suscita dolori grandissimi e spesso dissenterie; onde è messa fra le cose venefiche da Plenk. I nostri antichi se ne servivano come purgaute, guardandosi però di darla a chi fosse soggetto a emorragie, e diarree, ai febbricitanti, alle gravide, o isteriche, perchè è sempre un medicamento pericoloso. Borda e Rasori la considerano controstimolante.

Come nutritivi sono da riguardarsi i *Pistacchi* che sono della Classe XXII, Diecia, cioè i frutti della *Pistacia vera,* ma si vogliono anche stimolanti, afrodisiaci, e perciò erano messi nel Diasatirio. Dioscoride vuole che sieno buoni per i morsi delle serpi, ma con tutte queste belle virtù non si praticano in medicina, e si lasciano per le confetturerie.

Simile virtù stimolante afrodisiaca si crede da tutti che posseggano i semi della *Canapa, Cannabis Sativa,* i quali sono mangiati dai Persiani per rendersi più vigorosi in tal faccenda. Certo è che questo seme dato agl' uccelli li rende più canori e più salaci. Da alcuni sono lodati in emulsioni ed in fusione per le tossi e per i mali del petto, e per la stranguria. Fra noi non si adoprano, forse per essere creduti narcotici e infatuanti come sono le sue foglie, con le quali gli Orientali preparano una bevanda narcotica exilarante. Linneo non avendo potuto vedere i fiori delle palme, le aveva messe in un appendice.

La palma più nota è quella che produce i *Dattili* o *Datteri* detta *Phoenix dactylifera.* Si aggiungono alla materia medica questi dolci frutti, perchè sono creduti espettoranti e lubricanti. Perciò sono lodati nei catarri, nella nefritide e nei mali di orina. Più spesso si mangiano per piacere, essendo dolci e squisiti quando sono bene maturi, ed assai nutritivi; onde quasi ne vivono alcuni popoli.

Di un altra palma sono i *frutti di Areca,* i quali hanno l'apparenza della noce moscada nella rottura, ma sono di figura conica, o convesso piana: la pianta che li porta è l'*Areca Catechu,* la quale è della Classe XXI, perchè monecia. Si credeva una volta che da questi frutti si estraesse la *terra Ca-*

techu o *terra Japonica*, della quale in altro luogo più avanti farò menzione. Diconsi buoni a mangiarsi, cioè masticandoli ed ingojandone il sugo per corroborare lo stomaco, e di giovare allo scorbuto, e correggere il cattivo alito della bocca, perchè essendo aromatici astringenti, ottimamente sodisfanno a questa indicazione, e liberano dal dolore e dalla carie dei denti.

Alle palme si riducono anche i *Cocchi* la pianta del Cocco dà di che vivere agli Affricani, e Americani, poichè somministra ad essi tutto il necessario della vita. Non è possibile vedere adulte fra noi queste piante, essendo grandissime e vivendo nei climi più caldi della Zona torrida. Si vedono per altro spesso i frutti del *Cocco* (*Cocos succifera*) nei musei di storia naturale, e qualche volta ci sono portati freschi. Il Cocco è a guisa di una gran noce, ricoperta dal suo mallo o pericarpio filamentoso e parenchimatoso, sotto si trova il guscio, dentro del quale vi è il grosso seme buono a mangiarsi e di sapore simile alle nocciuole. Quando non è perfettamente maturo ha nel centro una cavità ripiena di un umore lattiginoso dolce, e quasi vinoso, il quale si può facilmente estrarre forando una membrana che tura i fori che sono alla sua base. L'olio che si cava da questo gran seme è stimato per í dolori, nel paese nativo, ma noi abbiamo altri olj consimili.

Non deve confondersi questo Cocco con quelli che diconsi *da corone*, e con i quali li fanno diversi lavori, perchè sono più piccoli, di pareti molto più grosse e con due o tre cavità contenenti altrettanti semi o mandorle, denominati Cocos lapidea da Gaertner.

Più stimabile perchè raro è stato il *Cocco di Maldiva*, o *noce medica*, al quale attribuirono stupende virtù alessifarmache, e buono a tutti i mali. Perciò gl'Indiani stimano molto questo frutto, e dei suoi gusci ne fanno vasi nei quali bevono credendosi, sicuri dai veleni. Per accreditare questa virtù narrano che non vi sia che una sola pianta nel mondo la quale produca questi frutti, e che quest'albero sia piantato nel mare. Ora è conosciuta la pianta che lo produce e trovasi nel Madagascar e alle Maldive, e perciò detta *Lodoicea Maldivensis*. Questo gran Cocco doverebbe essere tricocco o tricorporeo; ma più spesso uno non perviene a ma-

turità, e perciò rimane bicorporeo di colore nero e assai duro.

Altra bevanda spiritosa simile alla birra si potrebbe ottenere dalle *Coccole di Ginepro* fermentandole, come fanno nel Nord, e che da noi si trascura, perchè la radicata opinione, che i fumi o profumi tengano lontane le malattie contagiose e correggano l'atmosfera, fa che la plebe adopra le coccole di Ginepro per bruciarle e profumare le stanze dei loro malati, il più delle volte più con incomodo, che sollievo dei medesimi, massime se attaccati da malattie polmonari. Qualche volta si sente prescritto, come diuretico diaforetico, emmenagogo l'estratto o Rob delle dette bacche, ed anche una tintura adoprata per lo stesso scopo.

Finora era incerto in qual classe dovesse riporsi la *Noce moscada* la quale soffrendo alcune preparazioni, è messa in commercio, e fa parte dei medicinali. Linneo l'aveva creduta diecia il di lui figlio la credette Polyandria: Gaertner la riguarda come Monecia, e Persoon che seguiteremo l'annovera nella Classe XXII, Diecia col nome di *Myristica aromatica.* Le noci moscade quando sono mature sono simili alle pesche, ed hanno un sarcocarpo, o mallo carnoso, sotto del quale si trova il nocciolo della noce moscada rivestito del *Macis*.

Il Macis, impropriamente creduto *fiore* e una specie di arillo o rete carnosa di color rosso e di sostanza pingue e oliosa, di soave odore aromatico, e di grato sapore; gode di virtù stomatica, uterina, e carminativa.

La vera *Noce moscada* che si trova in commercio nasce nelle Indie, e nella nuova Guinea, ed è coltivata nelle Isole Molucche. È coperta come ho detto dal mallo e dal macis, il quale si raccoglie separatamente, e dopo cavata la mandorla dal guscio, seccata, e soffrendo alcune manifatture è messa in commercio, ed è quella che si adopra per la medicina, e per condimento dai cuochi e credenzieri.

Abbondano le noci moscade di olio volatile, e grasso che si ottengono per mezzo della espressione, e dai quali la noce moscada ripete le sue virtù stomatiche, cefaliche, antisteriche, subastringenti; e perciò trovansi inserite in molti lattovari, ed altri composti alessifarmaci e cefalici. Le noci moscade non mature sono mangiate dagli India-

fecerunt semina, ubi paulo diutius ita retinui. Onde ognuno si può immaginare che affetto deva fare nel ventricolo una mezza dramma!

Secondo l' analisi di Pelletier e Caveatou (Journal de Physique et de Chimic. T. 14 Maggio 1820 p. 75) contiene una sostanza alcalina, detta *Veratrina* e un acido detto *Cevadico*.

Della medesima Classe XXIII, Polygamia sono anche le *Carube* ed i *Fichi*. Le *Carube* ci vengono dalla Sicilia e dall'Affrica, e sono le silique della *Ceratonia Siligua L.* Per la dolce polpa che hanno queste silique si dicono *siliquae dulces* da molti, e *Carate* e sono mangiate dai poveri. Gl' Orientali ne cavano sugo dolce, e il loro decotto dolce e muccoso è prescritto nelle tossi.

È dubbio se sia della mimosa scandens quel grosso seme, neniforme che si vede nei musei col nome di *fava purgatrice*, e anche di *Cuore di S. Tommaso*, trovandosi nell' Isola che ha il nome di detto Santo. Questo seme porta seco il nome della virtù che possiede; ma non è praticato fra noi, non mancando di materie purgatrici.

Nell' ultima classe Criptgamia ritrovasi il *Licopodio* (*Lycopodium clavatum*) i di cui piccolissimi semi come polvere sono adoprati nel Nord, dove abbonda, per impolverare le pillole, e diconsi *polvere di licopodio* ed anche *solfo vegetabile*, perchè questi semi di color giallo, gettati contro la fiamma di un lume acceso s' infiammano, come la polvere di colofonia, con un certo romore di deflagrazione. Il decotto della pianta ha credito di guarire la plica pollonica.

LEZIONE XXXVII.

Delle Foglie.

Dalla corteccia e dal fusto sono prodotte le foglie negl'alberi, e nelle erbe, ma in quanto all'uso medico, non si fa differenza dalle foglie a tutta la pianta.

È inutile perciò parlare di molte di queste separatamente, ed è superfluo altresì ragionare di quelle delle quali; quando sono fresche, si ottengono acque spiritose, sughi, estratti, o altre medicine; perchè seccate perdono delle loro qualità. Vi sono non ostante alcune nostre foglie, che anche seccate mantengono la loro virtù ed altre ci sono portate di fuori, nè si conoscono che secche: e di queste principalmente occorrerà parlare nella presente lezione.

Nella prima classe non trovo pianta o foglie che meritino special menzione e nella seconda vi è la *Veronica* e la *Salvia*, che sogliono serbarsi secche per le infusioni teiformi.

La *Veronica* si acquistò il nome di *The Europeo* per alcune proprietà simili al The Chinese, quantunque si sieno sforzati di farla comparire superiore a quella, pure non ha tanto merito. Nasce nei boschi montagnosi *ed è Veronica officinalis* di Linneo. È adoprata nei decotti o infusione come pettorale sudorifera, vulneraria. Si trova lodata per molti altri mali, e in particolar maniera dal Boerhaave (1) dicendo. *Hac planta centenos morbos curavi, nam vim habet pituitosum, viscosum, et oleosum solvendi, et fere omnes humores hac planta dissolvuntur.*

Anche l'infusione delle foglie di *Salvia* si sono volute paragonare al *The*, e forse con più ragione, trovandosi che sono cefaliche, stomatiche, sudorifiche ed utili nel fluore albo, e nella cefalea. Si suol preferire alla *salvia comune* quella che dicesi *di Spagna*, la quale è una varietà della prima, di foglia più stretta, e di odore più aromatico compresa nella specie detta *Salvia officinalis*.

(1) Hist. pl. 305.

Più stimabile è la *Graziola*, che anche *Gratia Dei* fu chiamata da molti, per le tante supposte virtù. Ella ha il fiore menopetalo irregolare come molte didinamie, e simile digitalis, ma non ostante, ella ha soli due stami, e però è della classe seconda diandria col nome di *Gratiola officinalis*. Il suo sapore amarissimo ingrato, e la sua qualità drastica la rendono molto sospetta: presentemente è annoverata fra i controstimolanti. Tutta volta regolandone la dose, si crede molto buona per le quartane, e altre febbri intermittenti ostinate.

E altresì lodata per gl' idropici ma in tali malati ha molte volte prodotti cattivi effetti: spesso fa ufizio di emetico e perciò i nostri malati non la sogliono poter continovare lungo tempo, cagionando ad essi vomiti, nausee dolori di stomaco, ed altre volte purgandoli veementemente: lo stesso fa agl' animali e principalmente ai cavalli, a segno d'indebolirli, e farli dimagrare; d' onde pare che sia venuto a quest'erba il volgare nome di *stanca cavallo* (1).

Non si serbano secche l' erbe della terza classe, ma alcune della quarta, fra le quali l'*Epitimo* o *Pittimo*. Egli è una specie di *Cuscuta*, alla quale fu dato il detto nome, perchè fu osservata trovarsi sopra il timo o serpillo, e Linneo gli ha conservato l'antico nome di *Epitimo*, chiamandola *Cuscuta Epitymum*, per distinguerla dalla *cusauta Europea* volgarissima, che i contadini chiamano *granchierella*. Sono ambedue queste cuscute filamentose e ripiene di nodi composti di fiori di quattro o cinque stami, e perciò, incluse nella classe pentandria presentemente: hanno un sapore amarognolo acre, e sono stimate aperitive deostruenti, emmenagoghe. Lo che viene da molti dubitato e da altri negato.

Le foglie di *Cassine* celebrate per l' espettorazione della pituita del polmone, e per l' eruzione delle pustole vajolose sono della classe, quarta e sono dell' *Ilex Cassine* congenere coll' *Ilex aquifolium* o *agrifoglio* volgare. Queste foglie sono utili nelle coliche come lassanti, e messe in opera nelle febbri intermittenti, come tanti altri succedanei della china, senza però averne avuto alcun vantaggio.

Parla Linneo in una dissertazione della virtù antelmin-

(1) V. Sequier pl. Veron. T. 1. 255.

tica di un erba Americana dedicata allo Spigelio celebre botanico, e però denominata *spigelia anthelmia*. Si usa in infusione alla dose di due dramme, ed in tal forma fa anche effetto di anodyna. Bergius loda un'altra specie detta *marinlandica*, la quale è molto più attiva della precedente, e ci narra di aver veduto divenir soporoso, con dilatazione della pupilla, chi prese troppa dose dell'infusione della detta erba, e che aveva sedate fortissime convulsioni; ma però non aveva riscontrata vera la virtù antelmintica. Herminier nella sua *Istoria naturale Medica della Guadalupa*, dice che la *Spigelia* è stata abbandonata, perchè produce cattivi effetti anche nei cavalli, che gli avvellena (1).

Sono pentandrie le spigelie e con esse vi è il *Tabacco* del quale si fa tant'uso per tutto il mondo. Fu conosciuto in Europa il Tabacco verso il 1560 ed introdotto come medicamento errino. Ebbe allora i nomi di *Hiosciamo peruviano, di Petum, di Priapeja; di Herba S. Crucis, di Erba della Regina*, di *Tornabona* e di *Nicot* perchè fattoci conoscere dal Cardinal Tornaboni e da M. Nicot, onde poi ha ritenuto il nome di quest'ultimo, cioè di *Nicotiana Tabacum*.

Non è questa la sola specie dalla quale si prepara il Tabacco in polvere, ma tutte le altre, danno diversi tabacchi stimati più o meno dai dilettanti.

Tutte le specie di Tabacco sono venefiche internamente, producendo vomiti, vertigini, stupore, sonnolenza e più di tutto l'olio che si ottiene colla distillazione, come sperimentò il Redi. Questi effetti si vuole che sieno prodotti anche dall'uso esterno e che bagnata la scabbia con decotto di Tabacco si sieno veduti gli stessi sconcerti. Non ostante non di rado si adopra per lavare la scabbia ed è stato trovato utile nel risolvere i fimosi ostinati. Il predetto decotto dato in piccole dosi suol promuovere il vomito, ed in clistere muove il ventre violentemente. Lo stesso si ottiene col fumo di Tabacco iniettato negli intestini. Il detto fumo poi è noto, che giova nelle flussioni dei denti, ed il fumare il tabacco si riduce per alcuni a piacere e passione, trovandosi confortati e consolati da questo fumo, il quale altri anche ingojano per ajutare la digestione e fortificare lo stomaco;

(1) V. Journal de Pharmacie T. 3. p. 473.

mentre da altri il tabacco è masticato ed ingojato senza che ne soffrano incomodo manifesto. Ciò fa vedere quanto debba considerarsi l' assuefaziono per decidere delle sostanze nocive.

Sono altresì venefiche le foglie del *Nerium oleander* volgarmente conosciuto col nome di *Mazza di S. Giuseppe* e già Plinio sapeva, che erano mortifere per le vacche per i cavalli ed altre bestie. La polvere di queste foglie è potentemente errina e stimolante, ma unita con i grassi, è buona come il tabacco per guarire la rogna.

Fra le molte erbe, che si vogliono sostituire al The alcuni vi mettano il *Chenopodium ambrosioides.* Il forte odore di questa pianta quando è fresca, si perde un poco seccandola, e si accosta a quello del vero The, del quale parlerò più sotto. Questo nostro *Chenopodio* per quell' odore ambrosiaco forte, è stimato antisterico. Lo lodano nell' asma e nella tosse convulsiva, nella tise e nelle oppilazioni; per le quali malattie trovasi anche sostituito il *Chenopodium Bothrys* o *Botri* degli erbajoli.

Di questa quinta Classe è anche la *Centaurea minore* erba amarissima. Linneo la chiama *Gentiana Centaurium* ma altri dopo di lui per cagione della struttura del fiore la vollero specie di *Chironia,* ed ora è detta *Erythraea centaurum.* Si adoprano di quest' erba le cime più tenere, con le foglie e i fiori indistintamente per farne decotti stomatici, antiputridi, proposti nelle cacchessie, nella podagra, nell' itterizia, nelle terzane. Prima che la China china fosse conosciuta era maggiore l'uso della *Centaurea minore* e delle altre erbe amare per i decotti e bevande dei terzianarj, ma non ostante anche ora si prescrive con vantaggio nelle dette febbri, sodisfacendo alla doppia indicazione di deostruente, e di Febrifugo.

Col nome di *Argèle* si è introdotta una foglia simile alla Sena, che perciò *Sena falsa* è anche detta, ed appartiene al *Cynanchum Argel,* ed è tolto più drastica della *Sena*, o *Senna*, della quale in seguito.

Sono queste foglie e piante della quinta classe pentandria; ma dalla sesta e settima non si raccolgono foglie che si conservino secche, e dell' ottava ci è portata qualche volta

l' *Alkanna* o *Kennà* degl' Arabi, che è la vera *Alkanna* delle farmacoppe e *Lawsonia inermis* di Linneo.

Questi è un frutice odorosissimo conosciuto da Dioscoride col nome di *Cyprus* e lodato come astringente per guarire le ulcere delle gengive. Ella è altresì coriaria e buona a tingere i capelli e la pelle di color giallo, come fanno le donne orientali anche adesso, dai tempi di Dioscoride in poi, e di essa pure si servivano gli Arabi per dare il color rosso alle tinture medicinali. Mancando noi di questa si sostituisce la radice di *Anchusa tinctoria*, e per questo le si dà il nome di *Alkanna Spuria ed orcanet* dai Francest come sopra ho detto.

Volendo seguitare la medicina degl' Arabi, e adattare le loro ricette si sono fatte venire le foglie di *Malabatro o folio indo*. Sono queste le foglie ovate e con tre nervi del *Laurus Malabathrum* altre volte nominato, tenute specifiche per la paralisi della lingua. Quando sono fresche queste foglie averanno certo qualche odore aromatico per il quale, e per le pretese virtù alessiterie e vulnerarie sono unite alla teriaca e al mitridato, ma quando arrivano a noi non hanno alcun odore o sapore, se non leggierissimo, perciò si potrebbero rigettare, e piuttosto in luogo di esse sostituire le foglie del nostro alloro volgare, il quale per esser troppo comune è disprezzato.

Le foglie di alcuni alberi e piante della decima classe sono purganti. Tali sono quelle della *Anagyride*, e della *Cassia o Senna*. Quelle di anagisride non si adoprano perchè troppo drastiche, ma quelle della *Senna* si trovano spesso ordinate in infuso per veicolo dei purganti.

Due specie di *senna o sena* si trovano nelle spezzierie, cioè l'*alessaudrina*, di foglia più stretta, e l'*italica* di fogla più larga, ambedue furono credute varietà della *Cassia senna* Lin. Presentemente sono riguardate per due specie, la prima detta *Cassia orientalis* da Persoon, e l'altra *Cassia senna*. Sono di colore biancastro, di sapore nauseante. Oltre la proprietà purgante ascrivono ad esse la virtù mundificativa e repellente e sono lodate per la scabbia, l'elefantiasi e per i mali cutanei, come anche per le affezioni ipocondriache ed altri mali derivati da lentori, ed ostruzioni. Spesso abondando nella dose cagionano dolori intestinali e tenesmo, onde

è da guardarsene per chi patisce di moroidi, nelle gravide, e nei temperamenti delicati: sono ora riguardate come deprimenti.

Un'altra specie di *cassia* detta *alata* da Linneo ed *Herpetica* da Jacquin potrebbe aver luogo nelle farmacopee poichè come indica il suo nome queste foglie alla martinicca e nelle Indie servono a curare l'erpeti, adoprandole in impiastro, ma quà non si conoscono.

Nascono nei climi freddi due piante molto stimabili e delle quali ci sono portate solo le foglie secche, non potendoci vivere le piante. Sono queste il *Rododendro e l'Uva ursi.*

Il *Rododendro o albero di Rosa*, così detto per il fiore rosaceo, è di quella specie, che Linneo chiamò *Rododendron chrysanthum*. Le sue foglie sono ovate simili a quelle del lauro, ma più piccole, di odore resinoso e di sapore astringente. Non è molto, che sono state messe in uso per medicina, come sdecifiche maravigliose per l'artritide e per i reumatismi. Quà non sono molto conosciute, e si sono fatte poche esperienze per poter decidere della loro attività.

Così non si è potuto decidere, nè molto sostenere intorno alle tante virtù dell'*Uva ursi*, la quale alcuni anni sono fu provata sotto la scorta del de Haen per i calcoli e per i dolori nefritici, come anche per le febbri intermittenti. L'*Uva ursi* è una specie di *Arbuto* o *Corbezzolo*, perciò detto *Arbutus uva ursi*, e le sue foglie sono ovato-cuneiformi e simili a quelle del bosolo: hanno un forte sapore astringente e odore grave e nella Russia settentrionale lo adoprano per la concia delle pelli che vengono col nome di vacchette, d'onde se ne può dedurre la loro proprietà corroborante e astringente generale a molte piante, per la quale può aver giovato ad espellere le renelle, dando attività alle vie urinarie; ma anche essa ha perduto di credito, ed ha dato luogo ad altri medicamenti; e però non è facile trovarla nelle nostre spezierie.

Sono nella XI, Classe Dodecandria erbe che si adoprano secche e fresche nei decotti, delle quali parlo nelle Lezioni botaniche; ma nella XII, Icosandria vi è il *Mirto*, (*Myrtus communis*), che quantunque si abbia fresco in ogni tempo, pare che sia meglio secco. Queste sue foglie sono molto adoprate dai conciatori, essendo astringenti; e giusto per

questa loro virtù si riguardano come di attenenza della medicina chirurgica, poichè sono state trovate utili in decotto ed in cataplasma per dar tuono alle parti rilassate delle ernie, ed impedirne il ritorno. Come anche in clistere per le dissenterie, a preferenza di ogn' altro astringente.

Nella Classe polyandria vi è la pianta del *The*, che è forse la più pregievole foglia fra le esotiche. Due specie di The si conoscono dai Botanici, cioè *Thea viridis* e *Thea bohea*, di Linn. o *The scuro* dei droghieri, al quale ne aggiungono una terza specie che dicono *The imperiale* o di prima sorte. ed altre se ne nominano in commercio, come *The nero, The songo, The bu* e molte altre (*v. Journal de Pharmacie* T. I. p. 82).

Il The imperiale non è di un altra pianta, ma è composto delle tenere foglie del The verde, le quali hanno una fragranza maggiore. Le foglie del The quando sono fresche hanno del narcotico e nocivo; Il perchè le dette foglie subito che sono colte, sono portate sopra piani di ferro a scaldarsi nei forni, trasudare, e dissipare quell'umore nocivo. Quindi secondo altri sono infuse per momenti nell'acqua bollente e dipoi avvoltate e seccate sopra lamine di ferro calde, e ben chiuse in vasi, perchè non perdano della loro fragranza. Quello che per la Tartaria trasportano i Moscoviti, poichè passa per paesi freddi, si mantiene più spiritoso, ed è il più stimato; ma quello, che ci viene per mare, per il lungo viaggio e per il caldo che soffre, perde molto delle sue qualità.

Il The fu noto a noi poco dopo il mille seicento e ben presto si diffuse per tutta l'Europa: così che questa bevanda è ridotta adesso di lusso, e di piacere, più che medicamento.

Il maggior uso si fa dai Chinesi, i quali lo credono buono a tutti i mali. Da noi è stimato attenuante, e diuretico; così che l'abuso di questa bevanda dispone al Diabete, ed indebolisce le forze digestive dello stomaco.

Lo stesso presso a poco segue ai Cinesi e Giapponesi i quali divengon obesi, pallidi, e perdono il sonno.

Non dissimili infusioni, che si assomigliano all'odore e grazia del The, si possono avere da alcune delle erbe aromatiche verticillate della classe XIV, Didynamia. Fra que-

ste merita la preferenza la *moldavica*, o *melissa moldavica*, che Linneo chiama *Dracocephalum moldavia*. Appunto perchè le infusioni di queste foglie seccate all'ombra partecipano dell'odore del The, la moldavica è creduta dagl'imperiti il vero The Chinese, e potrebbe essere un buon succedaneo del medesimo. Sono molte l'erbe che sono state proposte ed adoprate per imitare la bevanda del The, e si possono vedere notate da Cadet (v. Journal de Pharmacie T. 1 p. 88. 134).

Taccio la *Melissa*, la *Menta*, il *Timo* ed altre erbe aromatiche, delle quali fresche parlo nelle Istituzioni botaniche; ma or non si può passare sotto silenzio l'*Edera terrestre*, ed il *Camedrio*, che si serbano secche per le giornaliere ordinazioni.

Dicesi *Edera terrestre la Glecoma hederacea* di Linneo perchè a guisa dell'ellera, si stendono i suoi sarmenti per terra. Si trova lungo le fosse e nei luoghi umidi, e le sue foglie si raccolgono per i decotti pettorali molto stimati nelle tossi e nella etisia.

Il *Camedrio* è per Linneo specie di *Teucrio* (*Teucrium chamaedrys*) volgarmente dicesi *querciola* perchè le sue foglie si rassomigliano, all'in circa, a quelle delle querci, d'onde ebbe anche il nome di *chamaédrys*, cioè *piccola querce*. La sua qualità amara e astringente la rende utile nelle febbri, intermittenti, per le quali fu molto adoprata prima che fosse usata la china china.

Un altro Teucrio è il Maro, perciò detto *Teucrium Marum*, il quale col suo forte odore promuove gli starnuti ed inebria i Gatti. Il Maro come il Tabacco è buono negl'unguenti per la rogna, ed internamente è lodato nei letargici ed apoplettici da Bergius.

LEZIONE XXXVIII.

Nessuna delle Piante Tetradinamie si conserva o si prescrive secca, perchè in tale stato perdono troppo della loro virtù. Fra queste se ne trova una, che la superstizione ha resa famosa ed in gran credito presso gl' idioti. Ella è l'*Anastatica Jerocunthica*, che per *Rosa di Gerico, e Rosa Jerocuntea* è conosciuta comunemente.

Ha una radice legnosa, dalla quale partono molti rami, i quali stanno distesi sul suolo. Quando la pianta ha perfezionati i suoi semi, cadono le foglie ed i rami si serrano arricciandosi in dentro, ed intrecciandosi fra loro formano una palla. Si chiudono in tal maniera nei gran caldi, e ardori della terra, e tornano di nuovo ad aprirsi, quantunque non più viva la pianta, allorchè piove ed il terreno è abbastanza umido (1). Questa sua proprietà la mantiene benchè colta e trasportata altrove, tornandosi ad aprire quando si mette in molle la sua radice.

Da ciò è nato quell' errore, che questa pianta come la Pietra aquilina, sia buona a facilitare il parto. Fra i molti Scrittori di piante così ne parla il Dalechampio (2). *Hac rosa utuntur superstitiosae mulierculae ad partus horam cognoscendam; nam, ut ajunt, in aqua demissa non prius fatiscit, quam partus nasci incipiat.*

Era tale la fiducia che si aveva in questa pianta, che si univa al corredo delle spose, acciò venendo poi i dolori del parto li tollerassero pazientemente e prendessero buon preludio dalla vicinanza del medesimo, quando la detta rosa immersa nell' acqua tiepida incominciava ad aprirsi.

Tale superstiziosa credenza è svanita al giorno d'oggi, forse con pregiudizio delle povere partorienti, perchè a quella subentrato un troppo gran numero di frettolosi ostetricanti.

Le erbe a fiori composti della Classe XIX, Singenesia

(1) V. Mariti viagg. T. 3. p. 169.
(2) Hist. plant. 1. 796.

sono per lo più amare purganti o balsamiche. Molte le abbiamo fresche e comuni e perciò le tralascio; fra queste per altro vi è l' *Assenzio*, e l' *Abrotano*, che si usano fresche e secche: l' *Abrotano* è per Linneo *Artemisia Abrothanum*, e tutte le artemisie hanno qualità antelmintiche. L' Arotano poi, contenendo molto olio volatile, si reputa buono per le gangrene e si infonde nell' olio come vulnerario. Credesi anche stomatico, ma l' odore nauseante che possiede, lo fa posporre all' assenzio.

Due sorte di Assenzio si conoscono in medicina, il *Pontico* ed il *Romano*, cioè *Arthemisia pontica* e *Artemisia Absinthium L.* Prevale l'assenzio Romano al Pontico, perche più amaro. Si adopra principalmente come stomatico, facendosene estratti, conserve, tinture, ed altre preparazioni per corroborare lo stomaco e da usarsi nelle cachessie, nelle clorosi, nell' itterizia, nello scorbuto.

Avvertono Boyle, e Boerhaave, che il troppo uso dell' assenzio nuoce alla testa e debilita la vista. Ciò per altro vien contradetto da Linneo, il quale dice di aver guarito un calcoloso con avergli fatto prendere per lungo tempo l'essenza o tintura d'assenzio senza essersi accorto di nocumento nella vista.

Così è favoloso, che l' assenzio prevenga l'ubriachezza; poichè la birra, ed il vino assenziato o *Vermut* mantengono la qualità inebriante, come quando non vi è l' assenzio.

È stata aggiunta alla materia medica modernamente l' *Artemisia coerulescens* nativa delle rive del mare, e vantata come specifico per le terzane, ma per vero dire con poco profitto. Ella ha le medesime qualità dell' assenzio, ed è solo un poco più aromatica.

L' Arnica è pure in questa classe, e le sue foglie, come anche i fiori sono celebrati per risolvere le contusioni interne ed esterne; così che si è acquistata il nome di *Panacea per le percosse*. Ella altresì ha la reputazione di antiepilettica, utile nei reumi, e nelle paralisi, e dicesi che abbia guarita la gotta serena, rendendo alla papilla la sua mobilità. Bisogna però esser cauti nelle dosi, poichè facilmente cagiona cardialgia, vomiti, nausee, essendo riguardata oggigiorno, come controstimolante (1).

(1) V. L' analisi dell' arnica nel Journal de Pharmacie T. 5. p. 248.

Si chiama abusivamente *Fungo di Malta il Cynomorium coccineum* di Linn. perchè apparentemente ad alcune specie di funghi si rassomiglia.

Egli è della Classe monecia perchè è ricoperto di fiori masculini e feminei. Se non è fungo è per altro pianta parasita, poichè nasce sulle radici dei Lentischi, dei Mirti, degl' Alimi e di altre piante, che vivono alle spiagge marittime di Malta, di Sicilia, e di Livorno. Quando è fresca questa pianta, è tutta rossa, e premuta geme un sugo di color sanguigno. Seccata poi si conserva nelle Spezzierie, come un valente stittico. In Malta, secondo quello che ne dice il Padre Boccone, se ne fa grand' uso nelle emorragie interne; ed esterne, e per tal fine qualche volta è prescritto anche fra noi.

Nella Classe Diecia o XXII, vi è la *Sabina* (*Juniperus Sabina*) che ha grande stima presso gl' erbaioli e gl' empirici. Contiene gran quantità di olio volatile, per il quale è stata sperimentata diuretica; ma ella è anche stimolante ed emmenagoga al maggior segno. Dalla maggior parte degli scrittori è creduta un sicuro abortivo, e tale opinione ci è venuta dagl' antichi per tradizione; e forse di questa sabina voleva intendere Ovidio (1) quando nelle Eroidi fece dire a Canace

Quas mihi non herbas, quae non medicamina Nutrix
Attulit, audaci supposuitque manu?
Ut penibus nostris . . . .
Visceribus crescens excuteretur onus.

Per questo fine la sabina è spesso ricercata da chi per occultare qualche giovenile trascorso tenta un delitto maggiore; perciò vien proibito agli speziali vendere la sabina, come molti altri medicamenti pericolosi. I più moderni scrittori per altro non temono tanto la Sabina, fra il quali il celebre Haller ci narra di aver veduto partorire felicemente al tempo debito, mal grado la quantità grande di sabine propinata; e che altre volte piuttosto che promuovere l' aborto, aveva cagionati trabocchi di sangue dal polmone.

(1) Ep. 11.

La sabina polverizzata e messa sopra le piaghe, opera come corrosivo, ed in impiastro giova nella tigna.

Collo stesso fine è adoprata anche dai mulomedici per guarire molte malattie delle bestie, risolvere i tumori, e data ai cavalli li rende briosi.

Tutte queste proprietà si ripetono dalla grande quantità d'olio volatile che contiene, e tanto la *Thuya o Arbor vitae* di Theophrasto, che il *Cipresso*, simili nella struttura e qualità alla sabina, possono a quella senz' errore sostituirsi.

Passano per emmenagoghi anche gli *Squinanti*, o *Giunchi odorati*, cioè i fusti o culmi dell' *Andropogon schoenanthus* di Linneo, pianta graminea della XXIII, Classe polygamia. Si vuole che sieno odorosi aromatici, e per queste loro proprietà sono inseriti nelle solite composizioni della teriaca e del mitridato come cefalici, alessiteri; e come tali furono anche stimati dagl' Arabi. Può essere che raccolti di fresco nelle Indie dove nascono, abbiano tante belle prerogative, ma a noi trasportati per un così lungo viaggio e per la vecchiezza non sogliono avere più alcuno odore, anzi spesso acquistano quello di tanfo o muffa, e sono affatto simili alla paglia ed inferiori a molte nostre gramigne; perciò sono andati in disuso.

Molte piante dell' ultima classe criptogamia hanno luogo nella medicina. Tralasciando l' *Equiseto o coda cavallina* proposto come diuretico, e molti *Polipodii* o *Felci*, delle quali parlai fralle radici, ci offrono il *Capel venere* e la *Cetracca* che sono le più stimate fra le *cinque erbe capillari* cioè *Capel venere, Cetracca, Lingua cervina, Ruta muraria, Tricomane.*

Il *Capel venere* (*Adianthum Capillus veneris*) è stimato attenuante incidente, diuretico, e buono per il petto. Onde se ne compone il siroppo di Capel venere. L' Haller non crede vera alcuna di queste virtù per le quali si è reso celebre quel siroppo che si compone a Monpelier, nel quale se vi è qualche virtù si deve secondo lui all' acqua lanfa che vi è mescolata.

La *Cetracca* (*Asplenium ceterach L. Ceterach officinarum* di Persoon, Wildenow) è lodata per le ostruzioni principalmente della milza, d' onde prese il nome di *Asplenio*, come anche per l' itterizia, buona per i calcoli, per l'asma, e per l' idropisia. Nasce questa pianta nei muri ombrosi; ma il *Capel*

venere non è contento di stare solamente all'ombra, che vuole anche umido, però si trova nei pozzi e caverne o grotte dove spesso sprozza l'acqua.

I *Licheni* disprezzati e non creduti piante dagli antichi, si trovano nell'ultima classe delle piante criptogame: abondano nei paesi freddi ed ombrosi, perciò la Svezia e la Lapponia sono i luoghi più fecondi di tali piante.

Costì più che in altri luoghi si è fatto uso dei Licheni per la medicina. Il più rinomato è il *Lichen Islandicus* che anche *Lichene e musco catartico* è nominato, (*Phiscia islandica*, *Sticta islandica*, ora *Cetraria islandica* di Acharius), il quale si distingue facilmente dagli altri Licheni, perchè le sue appianate frondi, sono nel bordo ciliate, con piccole punte. Il decotto di questa pianta fresca è purgante, ma nel seccarsi perde la qualità catortica ed acquista la farinacea, onde diviene nutritivo, ed è mangiato dagl' abitanti dell' Islanda. Gli è attribuita virtù pettorale: Scopoli ne ha introdotto l' uso per le tossi convulsive e per la Tise. Egli nega la virtù lassativa e purgante di questo lichene, e dice aver guariti i tisici anche confermati con far loro prendere il latte bollito con questo lichene. Altri poi non cessano di lodarlo come buono per il petto, come vulnerario, consolidante, e utile nelle emottisi.

Era già noto un altro lichene per le malattie del polmone e perciò chiamato *Pulmonaria e Lichen pulmonarius* da molti, *Sticta pulmonaria di* Acharius. Questo Lichene è foliaceo fatto a sgonfietti o vescichette per la quale figura e grossolana similitudine che scorgevano gl' antichi in questo lichene con le cellule o vescichette polmonari, ha fatto supporre riposta la virtù polmonica in questa lichene, per simpatia. Egli è astringente amaro, per lo che è impiegato dagli svezzesi per la birra invece di luppoli. Contiene qualche cosa di glutinoso e molto di farinaceo, per il che è come l'altro lodato per la tise e per i mali catarrali, nelle emotisi ed emorragie uterine. Sogliono preferire quello che nasce sopra le querci, ma senza ragione alcuna, come si disse del visco.

Credesi anodino ed utile nelle tossi convulsive la infusione del *Lichen plicatus* (*Parmelia plicata*) che col nome di *musco arboreo*, e di *usnea* si conosce nelle farmacopee.

La medicina superstiziosa sostenuta dal sistema di solita antipatia e simpatia, rendè celebre un altro lichene, cioè il *saxatilis* supponendovi virtù antiepilettiche, e anticonvulsive in quello che per caso fosse nato sopra il Cranio umano! La vergognosa credenza che il Cranio umano fosse specifico per l'Epilessia, ha supposta la medesima virtù anche in questa *usnea*, la quale estraesse dal Cranio tutto l'antiepilettico, che contenesse. Poichè è mero accidente che nasca sul detto Cranio, così fu anche resa più stimabile per la sua rarità. Però in luogo di questo famoso specifico usarono quello che nasce sugl'alberi e preferirono quello che nasce sulle querci, cioè il *Lichen plicatus* suddetto. Questo lichene è per altro astringente ed è proposto per l'emorragie del naso, adoprato in polvere. Il medesimo è buono per tingere le lane in giallo, e seccato e battuto con bacchette diviene un ovatta simile al cotone.

Più stimabile sarebbe il *Lichen caninus* (Peltidaea canina) se si fossero sostenute le sue virtù contro il morso del can rabbioso vantate da Mead e da altri, onde ne è stata formata la composizione che ha il nome di *polvere antilissa* degl'Inglesi, ma con dispiacere, le ripetute esperienze han fatto vedere l'inutilità di questo rimedio come di tanti altri, per una malattia così formidabile.

Molti altri *Licheni* e *Fuchi* servono di Cibo potendosi da essi ottenere farine e gelatine nutritive, come usano in Lapponia; ed altri danno la sussistenza agl'animali, come il *rangiferino* (1) ai cervi rangiferi, gregge dei Lapponi, e dai quali cavano i comodi della vita e la sussistenza quei popoli, come ci narra Linneo nella sua *Flora Lapponica*. Molti poi servono per tinte, fra i quali al certo ha il primo luogo il *Lichen roccella* (*Parmelia Roccella* Achar. metho, *Roccella tinctoria* Decand. Flor. Fr.) che nasce sugli scogli marini, e col quale si fa quella bella tinta detta Oricello, nel preparare la quale si erano resi particolari, e forse i primi inventori quei fiorentini, dai quali ha avuta origine la nobile famiglia Rucellai.

Tra i Fuchi, uno è di uso medico, ed è il *Fucus helminthocordon*, che col nome di *Corallina di Corsica* o *Musco di Corsica* si

(1) (*Beomices rangiferinus* Achar. Meth.)

conosce nelle Spezierie. Non è una Corallina, della quale ho parlato fra gli zoofiti, ma una vera pianta di foglie filiformi rossicce, che vive nel mare fralle coralline, e che più di quelle è lodato come antelmintico.

Micheli fu il primo a scuoprire le parti della fruttificazione nei funghi, i quali fino allora si crederono figli della putredine; ma poichè queste parti sono assai piccole o nascoste; così i Funghi sono nella classe ultima criptogamia dopo i Licheni. Sono per lo più nutritivi e cibarj. Ve ne sono dei perniciosi, ed altri sono medicinali.

Il più stimabile è l'*Agarico bianco*, che dicesi anche *Agarico del Larice*, perchè solito trovarsi su i tronchi dei Larici; e Linneo perciò lo nomina *Boletus laricis*. Persoon nella sua Synopsis lo dice *Boletus purgans*. Egli è convesso piano, dentro bianco farinaceo, spugnoso, leggerissimo. Dato internamente muove il corpo e scaccia i vermi, ed è adoprato per tal fine a purgare le vacche e altri animali domestici. Gli antichi lo mettevano fra i purganti, ma lo credevano anche astringente, e buono per la tosse, onde ne fecero pillole, e trocisci vulnerarj, e si vide unito all' Estratto panchimagogo, al Mitridato ec. L'uso maggiore si fa dai chirurghi, che lo applicano in diversi casi per impedire le emorragie. A questo era preferito una volta un' altra specie di fungo, chiamata da Linneo *Lycoperdon Bovista*, e volgarmente *vescica di Lupo*. Contiene dentro di se, quando è matura, una polvere leggierissima, la quale si usava per fermare l'emorragie, tanto bene che il rimanente del fungo, applicandone un pezzo liberato dalla scorza sopra il vaso offeso, e non bastando soprapponendone altri pezzi, e fasciando il tutto destramente. Gl' Ippiatri l'adoprano per medicare il *mal del sangue* nelle Pecore.

Per questo fine si applica con maggior vantaggio il *Boletus ignarius*, *Boletus fometarius* di Persoon, preparato, che *Esca* volgarmente si chiama. L'Esca è il suddetto fungo tagliato in fette e battuto con martello di legno; e acciò sia più facile a prender fuoco si suole bagnare, quando si batte, con acqua, dove sia sciolto il nitro.

Si narrano fermate, con l'esca, insigni emorragie, come sarebbe dopo le amputazioni e operazioni dell' aneurisma.

Molti altri sono i funghi legnosi e agarici che potreb-

bero somministrare l'esca e servire di astringente, nei casi urgenti.

LEZIONE XXXIX.

Gomme, e Resine.

Dopo aver trattato delle diverse parti dei vegetabili, che sono conservate nelle spezierie per gl'usi medici, resta ora a parlare di altre sostanze, prodotte naturalmente, o estratte con l'arte dalle piante. Tali sono le *Gomme*, le *Resine*, le *Gomme-resine*, i *Balsami*, i *sughi condensati*, gl'*olj*, le *sostanze saline ec.*

Gomme.

Le Gomme gemono dalle crepature naturali, o dalle incisioni fatte nella corteccia degl'alberi non sempre verdi. Stilla da tali ferite un sugo o umore mucoso glutinante, il quale ai raggi del sole si addensa in maniera da divenir solido. Le Gomme in tale stato non hanno odore, nè sapore o leggerissimo. La loro proprietà è di sciogliersi perfettamente nell'acqua e non negl'olj o nell'alcool; e sciolte che sono si manifestano lubriche e glutinose al tatto.

Le più comuni gomme si hanno dai tronchi degl'alberi della classe Icosandria, che portano il frutto drupaceo o a nocciolo, come sono i Ciliegj, gl'Albicocchi, i Peschi, i Susini, i Mandorli ec. Queste per altro, siccome spesso impure, sono destinate più per le arti, che per la medicina; e per le malattie sono preferite la *Gomma arabica*, la *Gomma dragante*, la *Gomma senegal.*

La *Gomma arabica* si ottiene da una specie di Gaggia nativa dell'Egitto, e dell'Arabia, detta da Linneo *Mimosa Nilotica* e dagl'altri botanici *Acacja vera*, perchè dalla medesima pianta di cava il *sugo* d'*acacja*, del quale parlerò più avanti. La vera Gomma arabica per lo più è in sorte e si divide in Gomma *scelta* che è *bianca* trasparente, in *Scura* o *Gedda* o *Gidda* e *sceltume*, e si cava tutta da quella in sorte.

Deve essere asciutta, friabile o facile a pestarsi: pare che si conosca poco nelle nostre spezierie, poichè ce la descrivono in pezzi emisferici della grandezza di un uovo di Colombo, diafani, giallognoli, lucenti nella rottura come il vetro: si scioglie perfettamente nell'acqua, e questa soluzione è limpida insipida, mucillaginosa.

Per quella qualità lubricante e viscosa la Gomma arabica è adoprata con vantaggio nelle Raucedini, nelle Tossi, nelle Emorragie e nei mali dei Canali urinarii, dove supplisce con vantaggio al mucco naturale delle dette parti, quando, o le orine troppo brucianti, o altre malattie ne hanno spogliato. Si vuole che la Gomma arabica, come le altre sostanze mucillaginose sia molto nutritiva, e ci narrano avveduti viaggiatori, che gl'Arabi, i Beduini, i Neri, i Mauri ed altri abitanti di quei luoghi si sostengono molto con la detta Gomma nei loro luoghi pellegrinaggi; non è però digeribile da chi non è avvezzo a farne uso.

Ancora Forskal parla di una gomma nutritiva e mangiabile, che viene da un albero senza foglie chiamato *Odia* la qual gomma si vende dagl'Arabi per *Gomma arabica*, e ugual gomma danno la *Mimosa arabica* e la *Mimosa gummifera* e la *Mimosa nilotica*.

Non dissimile è la *Gomma senegal* prodotta da un'altra Gaggia, chiamata *Mimosa senegal* da Linn. Ritiene questa il nome del paese nativo ed ha le medesime proprietà della Gomma arabica suddetta, ma neppure questa mi dò a credere che si trovi nelle nostre spezierie, giacchè è descritta in pezzi maggiori dell'altra e di colore più bianco e più chiaro.

In luogo di ambedue senza errore, anzi lodevolmente si trova sostituita la *Gomma* dei nostri comuni alberi, cioè dei *Ciliegj*, *Susini*, *Mandorli* e *Peschi*. I pezzi più puri, più bianchi e diafani si scelgono e si adoprano come *Gomma arabica*, sodisfacendo egualmente a tutti gl'usi ed indicazioni mediche; riserbandosi poi l'altra più colorita, men diafana ed impura per le arti, e vendendosi col nome di *Orichicco*.

La *Gomma Dragante*, che *Diagrante* volgarmente si chiama, quantunque differente nella figura dalla Gomma arabica e dalla comune, in nulla differisce nell'uso medico

dalle predette. Si assomiglia pertanto a piccoli vermi attortigliati, apparentemente di sostanza cornea.

Trasuda questa gomma nei giorni caldi dalla pianta dell'*Astragalus gummifer* e *Tragacanth* di Linn., in forma di sugo gommoso e si deposita nelle crepature della corteccia di dove escendo si indura in forma di vermi o lamine ritorte. Due varietà si trovano in commercio il *Diagrante bianco* ed il *giallo* inferiore: il bianco è prodotto dall'*Astragalus creticus*: rigonfia nello sciogliersi e trattenuto qualche tempo nell'acqua, acquista cattivo odore, però di rado si adopra in medicina. Questa gomma è molto più forte e dà maggior profitto nello scioglierla in acqua: perciò è ricercata per dar la salda ad alcuni lavori, come più tenace e pieghevole della Gomma comune.

La *Gomma Kutèra* è simile al Dragante (Thoms. Syst. de Chym. T. 8) all'Indie serve per dar la salda e dipingere le tele: si scioglie più difficilmente del Dragante, e non si sà a qual pianta appartenga.

La *Gomma turica*: è in pezzi di color rosso scuro, simile all'Orichicco: non si sà di dove sia originaria, e si vende dai droghieri per gli usi dell'orichicco. La *Gomma Thuris* di Murray (App. med. T. 2, p. 327) che viene dal seno boreale del Mar rosso presso il monte Sinai, non pare la stessa della *turica* o *turrica*, perchè la *G. Thuris* è più bianca della arabica.

Resine.

Le Resine a differenza delle Gomme non si sciolgono nell'acqua, ma negli olj e nell'Alcool. Similmente, a differenza delle Gomme, gemono queste per lo più da alberi sempre verdi, e però le Classi monecia e diecia, che sono ricche di alberi di tal sorte ne somministrano molte specie. Molte hanno il nome abusivo di Gomme quantunque vere resine; come la *Gommedera*, la *Gomma Elemi*, la *Gomma anime*, la *Gomma coppale* ec.

La *Gomm'edera* è una resina di colore rosso scuro, tofacea che geme dalle vecchie Ellere (*Hedera Helix*). In principio è molle, e come untuosa, in seguito riseccandosi perde del suo odore grato, per il quale è stimata per i profumi; e come antisterica e vulneraria ha luogo in medicina.

La *Gomma Coppale* si accosta all'Ambra, più di qualunque altra resina; infatti ella è molto elettrica fregandola, difficile a sciogliersi, ha il medesimo colore e quasi la medesima durezza. Si trova in pezzi grossi, nei quali alle volte sono inviluppati alcuni insetti o paglie, e questi pezzi, sono spesso venduti ai meno accorti, per Ambra insettifera. Questa è la più comune ed è la *Coppale d'America* od *Occidentale* che si crede prodotta dal *Rhus Copallinum.* Migliore, e più rara è l'*Orientale,* e meno colorita: questa si ottiene dalla *Vateria indica* Pers. o *Eleocarpus copalliferus* di Wilden. pianta poliandica (1).

La Coppale tiene il primo luogo per fare vernici bellissime simili a quelle della china, e che resistono all'acqua, ma non ha uso medico, anzi è creduta venefica.

Varie sono le piante che producono il *Sangue* di *Drago*: secondo Thenard è una resina (2) di color rosso vivo di sangue di sapore astringente. Essendo diverse le piante dalle quali si ottiene, diverse specie se ne conoscono in commercio Ne viene in piccole palle involte in foglie di canne, o di mays, e questo credesi gemuto dalla *Dracaena Draco* pianta della classe esandria. Viene in palle più grandi, perchè adulterato con altre resine, ed è d'inferiore qualità: altro ne viene in pani mescolato con terra e ocre, e questo è adoprato per i cavalli e altre bestie. Migliore è quello della China che viene in bastoni (3) ricoperto dalle foglie del *Calamus Rotang*, del *Calamus Draco*, e nel quale alle volte si trova qualche piccolo frutto del detto Calamus. Altro si ottiene dal *Pterocarpus Draco*, e dal *Pterocarpus Santalinus*; il legno del quale albero è il *Sandalo rosso*: ne è portata un'altra sorte inferiore mescolata con stecchi e semi, il quale è estratto dai frutti del Calamus col mezzo della decozione e però contiene molto di estrattivo non resinoso, che lo rende inferiore agli altri.

Per la qualità astringente, che ha il sangue di Drago lo adoprano i Chirurghi nelle emorragie, e per il suo vivo colore è usato dai pittori e verniciatori.

La *Gomma Elemi* è dell' ottava Classe, perchè scaturisce

(1) Thomson syst. de chim. T. 8, e le mie Ist. Botaniche.
(2) Thomson la riguarda come Balsamo.
(3) V. Rumph. Herb. Amboin.

dall'*Amyris Elemifera*: ci è portata questa resina dalla Nuova Spagna in pezzi solidi, pellucidi, di colore simile alla cera gialla, ma tendente al verde, e quasi della medesima consistenza: quando è recente è un poco molle e cedente, è in pani in volta in foglie di canne. Vi è l' *Elemi vera*, e la *spuria* secondo Geoffroy (Mat. med. T. 4, p 96) La *vera* viene dall'Etiopia, ed è la descritta: e la *spuria* è la più comune e viene dalla Nuova Spagna e dal Brasile, ed è un ammasso di resina gialliccia mista di corpi estranei, di sapore amaro. L'*Icicariba* di Pisone, o *Icica* Aubl. dà questa resina (v. Pisone Ind. p. 122, voyag. en Guinee et a Caienne. T. 3, p. 265 v. le mie Istituzioni. Mur. app. med. T. p 24. Enc. met. Icica) È adulterata con la pece greca o resina gialla mescolata con olio di spigo e trementina, ma si conosce dall'odore (Savary Diction. T. 2. p. 213). Murray crede che si cavi da diversi alberi. (app. med T. 4, p. 24), la migliore ha un odore che si accosta a quello dell'Aneto ed un sapore amaro. Ha reputazione di ottimo vulnerario e consolidante principalmente per le ferite del capo, per le quali è creduta specifica. Internamente poi ha la reputazione delle altre resine e balsami, cioè di essere diuretica e utile nella Gonorrea.

Non molto dissimile è l' altra resina detta *Gomma anime* nelle spezierie, poichè ha un simile colore giallognolo, ma pallido. Di fuori è come farinacea, ma dentro è diafana e lucente nella rottura come l'ambra. Sparge un odore simile al Gioepro quando si accende, per il quale si vuole che abbia acquistato il nome di *Anime*, o *Gommanime*, quantunque altri vogliono, che si debba chiamare piuttosto *Gomma aminae*, o *aminne*.

Ne ammettono due specie, cioè l'*Orientale* e l'*Occidentale*: si vuole che l'Orientale sia più candida, più diafana, e più rara a trovarsi. E' più facilmente solubile nell' alcool, brucia vivamente e spande odore piacevole. L'*Occidentale* poi, più comune, ci viene dalla Nuova Spagna. Ambedue sono prodotte dall'albero detto *Hymenaea Courbaril L.* che è della decima classe (1). Altri osservatori dicono, che questa resina non dai tronchi, ma dalle radici del detto albero scaturisce, e si trova ammassata sotto le medesime.

(1) V. Pisone nat. istor. p. 122. Boncrast Natural History of Gujane in south America p. 87. Aublet Hist. de plantes de la Gujane Francaise T. 1. p. 378. Ecc.

E' lodata per le paralisi dei membri, per il quale scopo se ne fanno cerotti ed impiastri, stimati nervini e buoni nelle lesioni dei tendini, ed è ricercata in luogo della coppale per le vernici. (1).

Fra tanti *Cisti* che si trovano nella XIII. Classe Polyandria vi è il *Ladanifero* o sia *Cistus Craeticus*, il quale dalle sue foglie, e dai tronchi trasuda un umore resinoso, il quale raccolto ci è portato col nome di *Ladano*, o *Gomma Ladano*. Nasce questa pianta nell'isola di Candia ed altre isole circonvicine.

La miglior qualità è quello che dicesi di *Barba* perchè si raccoglie dalla Barba delle Capre, che pascolano intorno a questi cisti, alla quale si attacca.

Di quì hanno imparato a raccoglierlo per mezzo di alcune strisce di cuojo le quali fregano alla nominata pianta, e le imbevono per tal modo della resina che trasuda, la quale col mezzo di coltelli rastiano dai detti cuoj. In questa operazione si attaccano al cuojo molte particelle arenose e terree, le quali con altre che vi aggiungono si trovano consolidate con la resina, onde il Ladano ci è portato in forma terrosa scura cilindrica o spirale. Ha un odore grato aromatico, ed è creduto buono per le dissenterie, ed il catarro, ed esternamente è adoprato nei profumi, e negli impiastri o cerotti nervini.

In Ispagna cavano Ladano dal *Cistus Ladanifera* facendolo bollire in acqua, e raccogliendo la resina che galleggia: si potrebbe fare lo stesso col nostro *Rimbrentine* o *Cistus Monpeliensis*.

Quasi tutte le altre resine gemono dagli alberi coniferi e amentacei sì della Classe Monoecia, che Dioecia. Il Genere del Pinus ne dà diverse che si raccolgono dalle tante sue specie, ed altre si estraggono con arte. La più comune è la *Resina* volgarmente detta *Ragia di Pino*. Questa presso di noi si raccoglie dai *Pini domestici*, o sia *Pinus Pinea* o *Salvatici. Pinus Pinaster*. In altri paesi dove mancano di quest'albero la ricavano dal *Pinus Sylvestris*. La *Ragia di Pino* che si raccoglie da noi è piuttosto solida, perchè riseccasi nei calori dell'Estate; ma tanto questa che quella, che ottengono

(1) V Brown Isist. Natur. della Giamaica p 228.

dal *Pinus Sylvestris*, in principio è quasi liquida e simile alla Trementina. L'arte di raccoglierla con profitto consiste nel fare lunghe e profonde incisioni nella scorza dei Pini salvatici, dopo aver levate le squamme aride più superficiali ed esterne. Cola in tempo di estate questa Resina e raccolta al piede dell'albero in vasi idonei ha il nome di *Trementina comune*. Quella poi che rimane nelle dette ferite, e che vi si ammassa e si indurisce, raccolta e fusa in massa li vende col nome di *Resina* o *Ragia di Pino* (1).

Mescolate insieme queste due resine, e fatte bollire perdono l'olio volatile, ed acquistano una maggior consistenza, prendono un colore scuro, ed il nome di *Colofonia* o *Pece greca*.

Se poi alle dette Resine quando bollono si aggiunga acqua fresca, la resina che ne risulta feltrandola è di colore più chiaro, ed ha il nome di *Resina bianca*.

Con altra manifattura, cioè per mezzo di una certa distillazione *per descensum* si cava il *Catrame* dai Pini. Si fa ciò con disporre in fornelli adattati le legne di Pino più resinose non affatto secche, alle quali dando fuoco gradatamente, esce con la resina l'umore e sugo del legno, e cola nel recipiente sottoposto. Questa *Pece liquida* o *Catrame*, se si faccia bollire o si infiammi fintanto che perda un terzo del suo volume, diviene consistente, prende un colore nero, ed acquista il nome di *Pece*, o *Pece nera*.

È facile concepire che queste Resine non sono pure e che contengono la fuliggine, ed il sugo dell'albero, che con esse si mescolano nell'operazione suddetta, e però sono molto inferiori alle altre per gl'usi medici.

Non sono i soli Pini domestici o salvatici che formano queste resine, perchè anche il *Pinus Abies* o *Abeto comune*, il *Pinus Picea* o *Abeto rosso*, il *Pinus Larix* o *Larice* danno la *Resina liquida*, la quale con le suddette manifatture si converte in *Pece greca*, *Catrame*, *Pece nera* di diverse qualità, fra le quali è più stimata la Pece o *Colofonia, di Borgogna* che si cava dal *Pinus Abies*.

La Resina comune, e la resina bianca si adoprano in alcuni cerotti, ed internamente sono reputate vulnerarie.

L' *Eau de Goudron* dei Francesi o sia l' *Acqua di Catrame*

(1) V. Duham. des arbar.

è stata molto lodata come aromatica, antiputrida, utile nel vajolo, nello scorbuto, nell'asma e contro i vermi: si fa questa con agitare nell' acqua il catrame per qualche poco di tempo, e dopo si lascia depositare per due giorni, ovvero si fa bollire con detta acqua e si filtra. Acquista questa un colore vinoso e l' odore di catrame imbevendosi di qualche oleosità, e di altri principj del catrame, come dimostrano gli esperimenti chimici.

Non si nega che possa per tal modo acquistare qualità mediche, onde non è maraviglia se ha giovato nello Scorbuto, e negl' altri soprannominati mali; ma essendo poco gradita dai malati quest' acqua, non è adoprata.

Dal genere del Pinus si hanno altre resine solide e fluide. Il *Pinus Cedrus* dà la *Cedria* tanto stimata dagli antichi e con la quale difendevano dai tarli i libri e le cose più preziose; e dicesi che se ne servissero a imbalsamare i cadaveri.

Dal *Larice* (Pinus Larix L. o Larix europaea) si ottiene la *Trementina*, o *Trementina di Venezia*, che è una resina fluida di consistenza di miele, creduta balsamo una volta, la quale per mezzo della cottura perde dell'olio volatile, e diviene consistente, ma facilmente fusibile. Dicesi *Trementina cotta* questa resina ed è impiegata in diversi cerotti, e stimata vulneraria. Era nota anche ai medici antichi, i quali l' usavano come balsamo per le ulceri interne delle vie urinarie, alle quali parti pare che la Trementina si porti a preferenza come indica l' odore di viole, che acquistano le orine di chi ne abbia fatto uso.

Altra resina semifluida è la *Trementina del Canadà*, o *Trementina di America*, detta anche abusivamente *Balsamo del Canadà*. Si ottiene questa dal *Pinus balsamea*, o *Abies balsamea* secondo altri, e si può adoprare come la trementina nostrale o Veneta; ma il suo odore è più nauseante per alcuni, e per altri più grato.

Altra resina fluida, per Thenard, è il così detto *Balsamo* del *Coppau*, o del *Cappaiva*, tenuto per Balsamo da Thomson. Questo è bianco chiaro trasparente; è per altro difficile ad aversi genuino, perchè alle Antille lo mescolano con alcuni olj per accrescerne il volume, onde diviene più fluido e simile all' olio. Lo raccolgono i Selvaggi facendo un foro profondo fino alla midolla nel tronco di un albero conosciuto dai botanici col nome di *Coppaifera officinalis*, dal qual foro dicesi che scorre quattro libbre in un ora.

È molto lodato per la Gonorrea, come mundificativo vulnerario, astringente, ma usato in troppa dose o frequentemente, è capace di suscitare febbri, e ardore di ventre, ed è pregiudiciale nelle emottisi, e nel mitto sanguigno.

Non è altrimenti un balsamo, ma una Resina fluida, quella che comunemente dicesi *Balsamo della Mecca*, o *Balsamo orientale*, al quale sono stati dati anche i nomi di *Balsamo* di *Giudea* o di *Gilead*, o *Egiziano*, e di *vero Opobalsamo* degli antichi. La rarità del genuino *Opobalsamo*, e le tante favole che di esso si leggono, lo resero il più rinomato e accreditato. Ci narra Plinio (1) che soltanto nella Giudea si trovasse l'albero del Balsamo, e che per ottenere l'Opobalsamo non si poteva incidere con ferro, perchè periva, ma con vetri, o selci, o coltelli di osso. Sono state fatte guerre per l'acquisto della pianta del Balsamo, e molti han creduto perito un tale albero e che più non esista, sul qual proposito sono state scritte questioni e libri intieri.

Si mantiene raro ancora fra noi il genuino Balsamo della Mecca, perchè riserbato per i Principi Maomettani, dai quali è regalato, è stimato cosa rara. Sappiamo per altro che si raccoglie nell'Arabia vicino alla Mecca, d'onde ha preso il nome. Linneo in una sua dissertazione sopra l'Opobalsamo descrive la pianta che lo geme, e la crede la medesima di quella il cui frutto è il carpobalsamo, cioè l'*Amyris opobalsamum*, pianta della classe ottava (2). Ma una pianta del Balsamo portata dalla Mecca dimostrò ad Hacquet e Gleditch, che è diversissima dalla Amyris, e l'annoverarono nella classe decima col nome di *Balsamea meccanensis*. Secondo altri il *Balsamo* di *Gilead* è diverso e si ottiene dall'altra *Amyris* detta *Gileadensis*.

Il Balsamo della Mecca, che trovasi in commercio è sempre adulterato, spesso con quello del *Coppaiba*, che è di minor prezzo, ed altre volte coll'olio dei semi del carpobalsamo stesso, o della noce behen.

Quelli che hanno veduto il genuino, ce lo descrivono, di colore bianco limpido quando è recente, e che diviene

(1) Nat. hist. l. 12 cap 25.
(2) L. Mat. Med. Mantiss.

giallognolo col tempo, di consistenza di siroppo, di odore aromatico balsamico misto di cedro, di salvia, di menta e ramerino, e che gettandolo nell'acqua si squaglia.

Tre specie o varietà se ne conoscono, la prima cola spontaneamente per incisione, ed è la migliore, la seconda si ottiene dalla bollitura delle foglie e dei rami, la terza da una seconda bollitura, ed è il più comune in commercio.

Fu celebrata questa fluida resina dai Medici adoprandola all'interno, e all'esterno come medicamento policresto principalmente per gli asmatici e calcolosi; ma ella è come tutte le altre resine vulneraria e diuretica, ed è unita alla Teriaca come alessifarmaca.

Dice l'Alpino, che le donne Asiatiche, secondo il costume antico si ungono la faccia ed il corpo con questa resina quando escono dal bagno, credendo di render morbida la pelle; ma ciò è negato da Milady Montegu, la quale avendone fatta prova in se stessa con ungersi la faccia le si resipolò, e si desquammò.

Il *Cipresso* ancora geme una resina o lacrima, che facilmente diviene soda e simile al *mastice*, ed ancor questa si confonde e spesso si adopra in vece della *Ragia* di *Pino*, ed ambedue si bruciano per odorare e profumare le camere dei malati, ma spesso con danno dei medesimi, come si disse delle Coccole di Ginepro.

Tornando alle Resine esotiche; di gran pregio è la *Gomma lacca*, la quale si trova attaccata ai rami del *Croton lacciferum* di Linneo o *Aleurites Laccifera* di Wildenow, e sulla *Babela* specie di *mimosa*. (*v Journal de Pharmacie*. Tom. 1, pag 460). Piante monecie. Viene da Bengala, dal Pegù, dal Malabar, da Sumatra, dal Messico.

Sono alcuni insetti (Coccus lacoae) che punzecchiando la scorza del detto Croton per deporvi le uova, fan sì che gema questa resina rossa e vi si aggrumi sopra in croste cellulose, rugose. cilindriche. Dicesi allora *Lacca* in *Bastoni*; ma quando questa lacca per mezzo dell'acqua calda si stacca e si separa dai detti rami pestandola grossamente per estrarne il colore, piglia allora il nome di *lacca* in *grani*. Se poi si faccia bollire nell'acqua fino che si fonda, e nuoti alla superficie, per essere poi gettata sopra piani di marmo a raffreddarsi, si conosce allora col nome di *Gomma lacca*

in tavole, o in *lastre*, che sono le altre due specie di *Gomma lacca del Commercio* figlie della prima.

Questa Resina per Thomson, creduta Gomma-resina da Thenard, essendo dotata di qualità astringente, è lodata nei mali scorbutici, e se ne fa la *tintura* che dicesi di *lacca*, usata per consolidare le gengive e i denti vacillanti. Quanto agl' usi economici serve a comporne bellissime vernici, ed è il principale ingrediente della Cera da sigillare, che perciò dicesi *Cera lacca* comunemente.

Servono pure per le vernici meno costose il *Mastice*, e la *Sandracca*. Il Mastice si trova in piccoli globetti o lacrime di color giallo-verde, di odore balsamico e di Sondro o Lentisco, dal quale è prodotto. Quantunque abbondiamo di Sondri nella Maremma, non danno però gran profitto per il Mastice, il quale ci viene per lo più dall'Isole dell'Arcipelago; onde da alcuni si dubita, che possa essere un'altra specie differente dal nostro *Pistacia Lentiscus*, il Sondro di quelle isole.

Sogliono le femmine Orientali masticare il mastice per mantenere bianchi i denti, d'onde il nome di *Mastice*, ed altre volte lo mescolano in alcune paste credendolo stomatico.

Dagli Scrittori è reputato corroborante, vulnerario, e però entra nei Cerotti usati per le piaghe e fratture.

Da un'altra specie di Pistacia, cioè dalla *Pistacia Therebintus* si ricava un' altra resina piuttosto morbida quando è recente, e più consistente quando ha qualche tempo, conosciuta col nome di *Terebinto*, e *Terebinto di Scio*. *Trementina di Scio* o *Cipria*, o di *Cipro*. Poco se ne raccoglie da questi alberi, e quello che si trova in Commercio è mescolato colla comune trementina veneta o del Larice. Si unisce ad alcuni Cerotti, e alla Triaca, come vulnerario alessiterio.

La *Sandracca* è prodotto dei nostri climi e ce la somministra secondo alcuni il *Ginepro comune* (*Juniperus communis*). Secondo altri il *Ginepro arboreo* (*Juniperus oxycedrus*) La Sandracca degli Arabi è forse dall'*Juniperus Lycia*, e secondo altri è prodotto dalla *Thuya articulata*: in Svezia si raccoglie dai Formicaj, nei quali è radunata dalle Formiche (v. L. Fl. haec p. 331). Si trova in figura di gocciole di color giallo rosso, friabile e di grato odore. E' creduta diuretica, mundificativa, ma si rilascia ai pittori per le vernici

più usuali, adoprasi in profumo bruciandola e impregnandone dei panni per farne fregagioni, trovate per tal modo utili nella rachitide.

Tanto il Sondro che il Ginepro sono della 22 Classe Dioecia, come si è detto altre volte.

Non è ben chiaro se la *Tacamacca* venga dal *Populus balsamifera* secondo Linneo o dalla *Fagara octandra* pianta della quarta Classe secondo Jacquin; ora sappiamo, che la *Taccamacca* o *Tacamahaca*, o *Teomaca* è prodotta dal *Calophyllum Inophyllum* della Classe XIII Poliandria, dubitandosi che quella che ci è portata in pezzi di un colore scuro variegato di giallo rosso, e di un grato odore balsamico che si accosta all'odore dell'ambra e dello Spigo sia differente da quella in zucchette creduta la migliore; ma ambedue sono stimate per i mali del capo e per gli sterismi: se ne faceva un cerotto adoprato per i ristagni e per i dolori. Quella di commercio è di colore giallo fosco in glebe informi semitrasparenti, involta in foglie lunghe calamiformi, di sapore amaro, di odore meno grato, e si ammollisce fralle mani. Monardes (*Arom. simpl. Clus.* pag. 317) è il primo a parlarne per gli usi medici per risolvere i tumori: dicesi che si ottiene per mezzo d'incisioni, e che si raccoglie la mattina prima della levata del sole sopra piastrelle di pietra. E' rara perchè adulterata colla Trementina, chiara, densa, tenace di grato odore, non amara (1). Mutis a S. Fè ha trovato, che l'*Expedetia terebintifolia* ne dà una gran quantità, e la nomina nella sua *Flora botegensis* (2).

Se non è un Populus, che dia la Taccamacca, le sue gemme ne contengono una, ed una simile ne invischia le gemme del nostro *Populus nigra* o comune *Albaro*, con le quali si fa l'*Unguento populeo*, proposto per le moroidi, è creduto dal popolo capace a far crescere i capelli, e conosciuto col nome di *Unguento di punte d'Albero*. Schrader nel 1804 l'esaminò e la trovò analoga alla *Resina di Botany bay*, che si ha dalla *Acorois resimifera* (3).

(1) v. Oliver voyage de l'Empire Ottomanne.
(2) v. Alibert Élem. di Terapeutica T. I, p. 557.
(3) v. Thomson Syst. de chimie vol. 8.

LEZIONE XL.

Gomme - resine.

Ho fatto vedere come molti alberi per le crepature naturali o per le ferite artificiali gemono le gomme, ed altri le resine vi sono altre piante dalle quali scaturiscono umòri che partecipano delle proprietà delle une e delle altre, cioè si sciolgono in parte negli olj e nell'alcool e in parte nell'acqua, perciò *Gomme resine* sono chiamate.

Si credeva che contenessero sostanza gommosa e resinosa insieme unita, ma contenendo esse un olio volatile o una sostanza intermedia fra l'olio e la resina a questa secondo Thomson, dice (*Syst. de chym. T.* 8, *p.* 305) che si deve la solubilità nell'acqua, e in vece del principio gommoso crede che sia l'estrattivo combinato alla resina. Sono solubili anche nel vino e nell'aceto. Sono per lo più opache solide, friabili e hanno alle volte un tatto untuoso, non si fondono al fuoco nè bruciano bene come le resine: La soluzione in acqua e lattiginosa opaca.

Nella classe quarta si trova la *Penaea Sarcocolla*, pianta nativa dell'Etiopia, che dalla sua scorza trasuda quella Gomma-resina, che hà il nome di *Sarcocolla*. Le fu dato questo nome perchè trovata utile nel cicatrizzare le piaghe e risaldare le ferite; perciò è adoprata negl'impiastri e cerotti vulnerarj, e nei collirii consolidanti ed essiccanti. È per altro poco usata perchè rara. Ella è in piccoli granelletti di colore giallo che diviene rossigno invecchiando.

Secondo Thomson la *Gommedera* è una gomma-resina in grumi di grato odore, antisterica, antiodontalgica, emmenagoga vulneraria in profumo.

Vedemmo parlando delle radici, che sono purganti drastiche quelle del *Convolvulus scammonia*, e della *Mirabilis Jalapa* piante della quinta classe pentandica. Or questa qualità purgante consiste nella Gomma-resina della quale abbondano queste radici. Si rende separata la Gomma-resina della scamo-

nea, che hà il nome di *Scamonea cruda*. Ella ha un odore fetidissimo, il quale non è mutato dalle forze digestive, mentre lo comunica anche agli escrementi, di chi ha presa la scamonea come purgante: il color è grigio scuro. Il sapere è nanseante caustico, perciò si adopra in piccolissime dosi come purgante, ed unita ad altre materie per ovviare che troppo non irriti o infiammi ed esulceri il canale cibario; perciò bisogna esser cauti di non servirsene quando gl'intestini sieno disposti all'infiammazione. E' meglio darla sciolta in acque spiritose e mescolate con siroppo, piuttotto che in pillole o in polvere: fragli antichi composti entra nella *Polvere Cornacchina*.

Si ottiene questa gomma-resina con tagliare le radici del detto convolvulo, dalle quali esce un sugo latteo il quale raccolto e condensato all'aria aperta, ci è trasportato in Aleppo, dove è comprato e inviato in altri paesi di Europa, ed ha perciò il nome di *Scamonea d'Aleppo*. Una *Falsa scamonea* si ha dalla *Periploca Scammonia*. La *Scamonea di Montpelier* dicesi cavata dalla *Periploca graeca* o piuttosto dal *Cynanchum Monspeliense*.

Similmente la *Resina di Sciarappa* è un sugo lattiginoso della radice di sciarappa, che prende colore scuro nero ed è friabile quando è seccata, ma questa si estrae con solventi chimici nelle spezierie ed è molto più pericolosa che la Scamonea, producendo dolori agl'intestini.

Le piante ombellate per lo più balsamiche e aromatiche ci danno alcune gomme-resine di penetrante odore, come sono il *Galbano*, l'*Opoponaco*, l'*Assa fetida*. Nella stessa maniera che si raccoglie la scamonea si ottiene anche l'*Assa fetida*, cioè col tagliare le radici della *Ferula assa foetida*, di Linneo, e con tener conto del sugo latteo che gemono, il quale svaporando diviene una gomma-resina. Ci viene in commercio, composta di diversi grumi, di colore bianco, giallo e rossigno. Ella ha un pessimo odore alliaceo, tendente all'odore di lana bruciata. Questo odore quando è recente è intollerabile ed assai maggiore che quando è più vecchia; così che difficilmente e malvolentiri (secondo quello che ne dice Kaempher) è caricata sulle Navi, poichè quasta col suo fetore le mercanzie e principalmente i commestibili. Non ostante altri viaggiatori ci

dicono che i Baniani delle Indie la mescolano nei loro cibi, credendola cordiale e buona per la digestione, e perciò hanno essi un fetore grande non solo per l'alito ma anche per la traspirazion e.

Per tale odore così spiacevole è rigettata da ognuno, ma alle volte è desiderata e utile negli sterismi, e nelle convulsioni, lodata da altri nella colica e per i vermi, e per molti mali principalmente per la Timpanitide.

Si accosta molto all'odore e qualità dell'Assa fetida il *Sagapeno* o *Serapino* detto anche *Gomma serafica* il quale con l'assa fetida ci viene dalla Persia e da Alessandria, ed è a quella molto consimile anche nella forma. Non è chiaro da qual pianta sia prodotto, ma si crede da un'altra specie di Ferula cioè che la *Ferula persica* lo produca. Il migliore non è in massa, ma in piccoli globetti agglutinati di fuori rossigno scuri e dentro biancastri, in masse consistenti come cera che si ammollisce fra le dita, di sapore bruciante e amaro, con odore quasi di aglio. Preso internamente è purgante Idragogo onde è lodato nella idrope, nei soppressi catamenii e nelle malattie isteriche, nelle malattie verminose.

Si è creduto che anche il *Galbano* venisse da una *Ferula* che han detta perciò *Galbanifera*, ma la fruttificazione dimostra che è una specie di *Bubon* e però Linn. lo chiama *Bubon Galbanum*, *Libanotis galbanifera* Crantz, *Bubon gummiferum* secondo Commellino: è pianta nativa dell'Affrica e della India, scola dai nodi in forma fluida dalle piante di 4 anni: si preferisce in lacrime o pani: è adulterato col sugo di *Ferula galbanifera*, ma ha meno odore.

Il *Galbano ordinario* di commerciò è in pane di rottura granulare giallobigio uniforme simile a una pasta arenaria o pietra morta.

Il *buono* è tenace biancastro che ingiallisce nell'invecchiare, e di color leonato con macchie più chire, onde par mandorlato, di odore forte, sapore amaro bruciante. Ci è portato di Levante e dal Capo di Buona Speranza; ed anche questa gomma resina geme dalla detta pianta a guisa di latte del quale è abondantissimo, parte spontaneamente, e parte per incisioni procurate con l'arte, e si condensa ai raggi del sole. Si accosta nell'odore al sagapeno od ammoniaco, così nella forma non è molto dissimile. Gl'attri-

buiscono virtù anodine, refrigeranti, giovevoli nelle affezioni isteriche e nelle oppilazioni ed usasi in molti impiastri risolventi.

Ai detti impiastri si unisce con lo stesso fine anche l'*Opoponaco*; ed è oltre di ciò stimato buono nell'asma e nei catarri senili, e oppilazioni: è vulnerario risolvente e aperitivo usato anche per le strume e per gli scirri. La pianta dalla quale si cava questa gomma-resina è la *Pastinaca Opoponax* di Linneo, nativa della Grecia e delle parti più meridionali dell'Italia, d'onde ci è portato in massa simile al Gommammoniaco, di sapore amaro bruciante, di colore rosso giallo scuro, internamente più chiaro e di odore ingrato.

Da altra pianta umbellata si produce il *Gommammoniaco*, cioè dall'*Heracleum gummiferum*. Egli è comune nelle spezierie ed è quotidianamente ordinato dai medici, come purgante, deostruente, emmenagogo, dicesi anche risolvente, e utile nei catarri, e nella tigna (1). Vien portato in pezzi grossi marmorizzati o mandorlati, cioè composto di pezzetti bianchi legati da una sostanza verdognola gialla, che col tempo diviene scura. Ha odore di castoro, tendente all'agliaceo, simile all'odore del Galbano. Si raccoglie nell'Egitto, dove, vicino all'antico tempio di Giove Ammone, vivono le piante che lo producono, e d'onde ha preso il nome.

Non vi è chi ardisca prescrivere internamente l'*Euphorbio* quantunque lodato per le Idropisie. La sua qualità corrosiva e bruciante lo costituisce assolutamente venefico. Neppure è più adoprato adesso esternamente come vescicatorio, se non quando si ha bisogno di una pronta operazione, perhè facilmente conduce alla gangrena le parti affette.

Trovasi questa Gomma-resina in forma di lacrime, del colore della cera e per lo più con due fori, perchè attaccata intorno alle doppie spine dell'*Euphorbia officinalis* pianta arborea dei climi più caldi ed abbondante di sugo latteo, il quale condensandosi, ferita che sia la pianta, diviene l'*Euforbio* delle spezierie.

L' Euphorbio fù conosciuto dagl' antichi medici, e te-

(1) v. Plenck mat. chirurg. p. 153. Richter Bibliot. chir. T. 7, p. 605; T. 3, p. 449. Murray Appar. Medic. T. 6, p. 194.

nuto per un grande evacuatorio e alessifarmaco. Ritiene il nome del suo inventore Euphorbio, che fù il primo ad usarlo in medicina. Si vuole che l' Euphorbio degl' antichì si raccogliesse da un altra pianta affricana arborea a rami triangolari, la quale perciò è chiamato *Euphorbia antiquorum* dai Botanici Nè solo queste due specie danno latte corrosivo che si condensa in gomma resina, poichè anche dall' *Euphorbia canariensis* e dalla *neriifolia*, e da tutte le altre specie arboree Affricane o Americane, come anche dai nostri Euphorbii erbacei, o Titimali si potrebbe raccogliere l'abondante sugo latteo, del quale abondano e condensarlo in vero Euphorbio.

Si dettero a credere che l' Euphorbio giovasse alla vista, e che quelli che lo tagliavano per raccoglierlo acquistassero una vista più perfetta, altri però più verosimilmente ci narrano che le esalazioni di queste piante sono nocive e venefiche, e quelli che vanno a tagliarlo abbisognano di molte precauzioni per non essere offesi. L'Euphorbio oltre l' uso vessicatorio si adopra in polvere e in tintura nella carie degl' ossi ajutandone la desquamazione, e facilitandone la riproduzione. Nella medicina Ippiattica poi è messo in opera per guarire i Cavalli dalla tigna.

Sugo lattiginoso di altro Euphorbio fù creduta la *Gommagut*, ma Linneo la fa derivare dalla *Cambogia gutta*, *Garcinia Cambogia* Enc, *Mangostana combogia* Gaertn. (de Fruct.) e dalla *Garcinia morella* secondo Herman. (v. le mie Istituzioni 2. p. 306, 307). che è di miglior qualità Pianta del Malabar, e dell'Indie più calde. Dalla *Stalagmitis Combogioides* (Persoon) si crede che si abbia una miglior qualità. Altro *Gommaut*, o *Gommagut* detto d' *America* si ottiene dalla *Wismia guttifera* (Pers). Ci è portata questa gomma-resina in masse solide omogenee di colore croceo e simile ad una resina, ma opaca. Raschiandola o bagnandola prende un bel colore giallo, e perciò è molto adoprata dai miniatori. In principio non ha sapore, ma poi diviene bruciante ed acida masticandola. Clusio il primo ne parlò e l' ebbe nel 1603 (*Clus. exot. L. 4, cap. 8*). La medicina ne ha fatto poco uso finora, perchè è emetico e troppo forte purgante idragogo. Si trova però lodato per l' idrope e per la Tenia, e proposto negl' impiastri per le erpetri. Con l'aceto perde lo facoltà emetica (*Loureiro Cocinc. T. 1.*

p. 406). E' adoprata nelle febbri intermittenti. Rasori ed altri la riguardano come controstimolante.

Comunemente si brucia l'*Olibano* per profumare le stanze dei malati e incensare i sacri altari: dicesi *Incenso* volgarmente.

Una specie di Ginepro che nasce nell'Arabia produce secondo alcuni l'*Olibano* o *Incenso*. Questo Ginepro è individuato col nome di *Juniperus Lycia*. Persoon Syn. pl. 2. 633 l'attribuisce all' *Juniperus Phoenicia:* e dell'*Amyris Kafal* nell'Enc. au Mot. *Genevier* (v. le mie Istituzioni). Ha odore grato bruciandolo, è di colore giallo trasparente, di sapore amarognolo: si ammollisce col masticarlo, e rende lattiginosa la saliva, per il che è messo fralle gomme-resine. L'Olibano era conosciuto dagli antichi col nome di *Thus*.

— Sudataque Ligno,
Thura fert, floresque alios Bancaja tellus (1).

E Virgilio:

Totaque thuriferis Bancaja pinguis arenis (2)

Vien dalla Arabia, detta felice

Ricca di mirra e d'odorato incenso (3).

La sua Gomma-resina, è di colore giallo rosso simile alla Sandracca, ma in lacrime maggiori, ed allora ha il nome di *Olibano maschio*. Trovasi anche in masse variegate e mescolate con stecchi o altre parti eterogenee, e allora ha il nome di *Incenso*. Fu lodato per l'emottisi, per la dissenteria e per la tosse; come corroborante nei suffumigj e cerotti. Dioscoride crede che produca la manìa e possa uccidere adoprato in molta dose (4).

Una specie di Palma della nuova Spagna geme la Gomma Caranna, o Caragna ma non è bene conosciuta. Questa Gomma-resina di colore verdone scuro nero, fragile, dà

(1) Ovid metam. L. 10, v. 308.
(2) Virg. Georg. v. 549
(3) Ariost. Cant. 15, ott. 31.
(4) L. 1, cap. 81.

odore resinoso, e che si accosta all'ammoniaco, brucia con odore balsamico. Monardes e Fernandez (Mexic. v. Murr. App. Med. T. 6, p. 198) la paragonano alla Taccamaca: si adopra esternamente in impiastri o cerotto come risolvente i tumori lenti. In America applicata alle tempie è adoprata per calmare il male dei denti. (De Marchius voyage en Guinné et a Caranna. T. 3, 259).

Per simil modo si adopra il *Bdellio* o *Bidellio*, che ci viene dalle Indie e dal Levante. Ci è portato in piccoli pezzi di colore ferrugineo, e di odore grato. È creduto vulnerario, alessifarmaco, e però è unito al mitridato. Si accosta al Galbano, ma ha meno sapore e odore: è bruno ferrugineo in piccoli pezzi. Non è ben determinato da qual pianta si ottenga, e sembra che sia da qualche umbellata; ma Sprengel (1) lo crede prodotto dal *Borassus flabelliformis*, ò sia *Lontarus domestica* di Gaertner specie di Palma.

Fino dai più remoti tempi è stata molto stimata la *Mirra*. Gl'Ebrei l'adopravano nelle funzioni sacre, altri per condire i Cadaveri. I Romani davano al vino e alle altre cose l'odore di Mirra. Gli Orientali gradiscono quest'odore, e la credono buona a preservare dal contagio. La Mirra ci viene dall'Arabia e dall'Egitto, ma la migliore è quella dell'Etiopia e del più interno dell'Affrica. Dicesi che sia il prodotto di un albero spinoso simile alla Gaggia. Si vuole da alcuni prodotta dalla *Amyris kafal*, che dà l'Olibano; da altri da una Mimosa dell'Arabia e della Abissinia, dal *Laurus mirrha* secondo Loureiro (*Cocinc. n.* 338) altri della *Cassa Gummifera* di Bruce. Forse non da tutte per le varietà che sono in Commercio. E' in pezzi porosi formati da granelletti rossi più fragili. Ha odore grato, sapore amaro aromatico viene d'Egitto e d'Arabia. Ha reputazione di essere antelmintica, emmenagoga, vulneraria, antiputrida, alessifarmaca, e perciò entra in molti lattovarj, pillole ed unguenti.

E' adoprata nelle malattie croniche del petto, nella etisia, come emmenagoga, nelle ulceri, nei mali dei denti. Gli Ebrei e i Romani se ne servivano nei profumi, come da Ovidio (2).

(1) Hist. Rei Herb. T. 1, p. 18.
(2) Metam. L. 5, v. 52

— Ornabant aurata monilia Collum,
Et madidas myrrha curvum crinale Capillos.

Il *Kino* o *Gomma Kino* è in masse irregolari rosse cupo, sanguigne: ha rottura lucente, friabile: tinge la saliva di rosso cupo, ha sapore astringente stittico: contiene molto concino diverso da quello di altre piante secondo Thomson (1). Si ha da varie piante e perciò vi sono vasie specie di *Gomma Kino*, come dall'*Eucalyptus resinifera*, dal *Metrosideros Gummifera* di Gaertner dalla *Nauclea Gambir*, la *Coccoloba uvifera* dà la più ordinaria; questa è della Giamaica, ma il migliore Kino viene dall'Affrica verso il fiume Gambir: usasi nelle diarree, emorragie, leucorree. Thilen propone di darlo per iniezione sciolto in acqua di calce d. j o ʒ *ſ.* nelle intermittenti, e lo dice più utile della china china.

Potrebbero fralle Gomme-resine annoverarsi le diverse specie d'*Aloe*, ma essendo queste gomme-resine estratte con arte e mescolate per lo più con altre sostanze, ne parlerò fra i sughi condensati.

Resinoidi.

Vi sono altre sostanze che rassomigliano alle Resine, ma contengono altri principj, che le rendono diverse.

L'*Olivilla*, per esempio, o *Olivina*, detta comunemente *Gomma d'Olivo*, o *Gomma di Lecce*, perchè da questo paese nel Napoletano si ottiene la migliore, e più odorosa, ha tutta l'apparenza di una resina o di un balsamo secco, e spande grato odore di Vainiglia quando si frega a un ferro rovente; per tale qualità è usata come profumo. Geme nei paesi caldi dagli ulivi comuni, (Olea Europaea) e secondo le analisi vi si trova un principio immediato dei vegetabili, che chiamano similmente: nella così detta *Gomma* o *resina di Guaiaco*, oltre la resina vi è stato trovato un altro principio immediato vegetabile, che hanno chiamato *Guajacina*, e che perciò separa questa sostanza dalle resine.

La resina di guajaco, geme dall'albero del *Guajacum officinarum*; ma questa è rara; per lo più si ottiene dal Legno coi solventi chimici. È adoprata con le medesime indicazioni, e allo stesso oggetto come il Legno guajaco.

(3) Chim. T. 8, p. 10

LEZIONE XLI.

Balsami.

Le Gomme e le Resine colano, e trasudano dagl'alberi in forma fluida, ma presto s' induriscono e si condensano in masse solide. Molte però delle Resine come ho detto si mantengono sempre fluide e non si condensano se non con lungo corso di anni, o per mezzo dell'arte come si disse che succede della Pece greca. Queste sono quasi sempre più odorose delle altre resine come sono alcuni balsami, onde furono confuse con essi. Ora si dicono *balsami* quelle che contengono acido benzoico, ed hanno le proprietà delle Resine. Hatchet ha dimostrato che l'acido è prodotto per decomposizione delle resine. Anche dei Balsami se ne trovano dei fluidi e dei solidi.

Mancando l'Opobalsamo Orientale, creduto una volta balsamo, e considerato di sopra come Resina fluida, si sostituiscono altri balsami Americani dei quali mancavano i nostri antichi, e perciò avevano in maggiore stima il loro Opobalsamo. Sono questi il *Balsamo del Tolù*, il *Balsamo del Perù*.

Il *Balsamo del Tolù* che anche *Balsamo di Cartagena* è chiamato, perchè si raccoglie vicino a Cartagena in America, ci è portato in zucchette ed è semiliquido, di colore giallo rosso simile alla Colofonia. Il suo odore è balsamico oleoso, grato per alcuni, e ributtante per altri. Col tempo sempre più si indurisce, ma non perde delle altre sue qualità. La pianta che lo geme è decandira e chiamasi *Toluifera Balsamum.*

Questo balsamo è molto stimato. Possiede le solite virtù diuretica o vulneraria; anzi per quest'ultima ha avuto la preferenza sopra ogn'altro, adoprandosi per cicatrizzare le ferite ed unendosi al cerotto vulnerario che chiamiamo *drappo Inglese*; oltre di ciò se ne compone un siroppo balsamico lodato molto per la tise.

E' decandrio anche l'albero che dà il *Balsamo Peru-*

viano. E' stato molto tempo incognito, nè fu noto a Linneo; ma il chiarissimo Mutis avendo raccolta ed osservata questa pianta la trasmesse al figlio di Linneo, il quale riconosciutala per Decandria Monoginia la inserì nel supplemento col nome di *Myroxylum peruiferum* (1).

Nasce quest'albero nei climi più caldi dell'America come alla Cajenna, al Messico, a Cartagena.

Tre specie di *Balsamo Peruviano* si contano dai Droghieri, cioè il *bianco*, il *nero* ed il *secco*. Sono per altro tutti prodotti dal medesimo sopraddetto albero. Il *Balsamo bianco*, che è il più raro geme per mezzo d'incisioni ed è di colore gialliccio, e di odore simile alla Vainiglia, ed al Belzuino, di sapore amaro e acre, e di consistenza di miele.

L'altro che dicesi *nero* perchè di colore più cupo, rosso, quasi nero, si raccoglie per mezzo della cottura dei rami e scorze del detto albero, i quali minutamente tagliati si fanno bollire in gran quantità di acqua, e raffreddata che sia, si raccoglie il balsamo che nuota, ed ha allora quel colore scuro suddetto.

L'altro poi che *Balsamo secco* si chiama perchè di maggior consistenza dei primi due, e perchè col tempo friabile diviene, ci è portato in cocchi, o zucchette nelle quali è raccolto, quando cola dai tronchi e dai rami tagliati ed è indurito dal calore del sole.

Tutti tre questi balsami, siccome prodotti dal medesimo albero e non differenti fra loro se non per qualche manifattura, sono anche eguali in virtù e si adoprano promiscuamente. Sono pertanto stimati vulnerarii come gl'altri balsami, tanto all'interno, che all'esterno. Ma oltre di ciò sono creduti da Sidhenam e da Hoffmanno corroboranti e utili nelle paralisi, nella colica pictonum.

Nella Teriaca, nel Mitridato, nel Diascordion e in molti altri composti medinali si unisce la *Storace*, detta anche *Storace Calamita* perchè una volta era portata in Canne o Calami. Questo balsamo secco trasuda dall'albero detto *Styrax officinalis*, della Classe x. Decanchia, ed è il migliore e più raro

(1) v. Bertoloni osserv. botaniche nel fascicolo terzo degli opuscoli scientifici di Bologna p. 146. dove dimostra che il *Myrospermum peruiferum* ed il *Pedicellatum* di Wildenow sono la stessa pianta, che produce il Balsamo peruviano.

è in lacrime, cioè in gocciole distaccate dall'albero. Il più comune in commercio dicesi *Storace in pasta*, ed è composto del sopraddetto, con altro più scuro: trovasi anche un altro detto *Storace in semola*, che è in piccoli grani, a guisa di segatura. Il pregio maggiore dello storace è di vulnerario, ma è stato creduto anche alessifarmaco, pettorale, anodino, utile nel catarro, e nelle tossi, onde dà il nome alle pillole di storace del Silvio. Si usa nei profumi unito all'Incenso. Si accosta nelle proprietà al Belzuino, avendo un odore consimile e potendosi da lui estrarre l'acido benzoico.

Si è dubitato per molto tempo da qual pianta si ricavasse il *Belzuino* altro balsamo secco, volendolo alcuni dal *Laurus Benzoin*, altri dal *Croton Benzoe*, altri dallo *Styrax Benzoin*. Le osservazioni del celebre Thumberg hanno determinato che è prodotto dalla *Terminalia Benzoin* della x Classe Decandria. E' probabile per altro che diverse piante lo producano. Geme anche esso in lacrine, e queste insieme conglutinate fanno il *Belzuino mandorlato*. L'hanno detto anche *Assa dolce* per distinguerlo dall'assa fetida e per un sapore dolce acido che manifesta, il quale acido è il *Benzoico*, così detto dai chimici perchè da questa sostanza fu estratto in principio, e che si cristallizza in forma di aghi, che diconsi fiori di Belzuino nelle farmacopee, stimati confortativi utili nell'asma e nelle malattie polmonari.

Usasi il Belzuino per profumare le stanze, ma promuove la tosse per quell'acido che si volatilizza ed irrita i bronchi. Entra fra i Cosmetici, dicendosi che il latte verginale che con esso si compone, faccia morbide le mani, e tolga le lentigini.

Un altro balsamo è la *Storace liquida*, la quale si accosta nell'odore della Storace Calamita della quale fra poco parlerò. La migliore è di colore giallo diafano, e di consistenza di miele. L'hanno perciò chiamata *Ambra liquida* o *Liquidambra*. Ve ne è una qualità inferiore di colore più scuro ed opaca. Non bene si accordano gli autori nella origine di questo balsamo liquido, credendo molti che coli naturalmente da un albero del Canadà chiamato *Liquidambor Styraciflua*, e tale cola dalla scorza di quest'albero nel Giardino di Pisa, che in principio bianco trasparente, col tempo scurisce, e da altri credesi

che si cavi dalla decozione delle scorze e rami sottili del detto albero (1). Quello che viene in commercio è contaminato con della terra per renderlo meno fluido.

Se ne annovera un altro da M. Noronna detto *Storace liquida Orientale,* che è prodotto dalla *Aliingia excelsa* di Persoon (2).

Di rado la Storace liquida, è adoprata in medicina, se non per impiastri ed unguenti per guarire la scabbia, ai quali comunica un buono odore. Gl'Ippiatri ne fanno spesso uso.

Cautchouc.

Sostanza tutt' affatto diversa dalle Resine, e dalle Gomme, e Gomme-resine, è il *Cautchouc*, detto comunemente *Gomma elastica,* o *Resina elastica.* Questa sostanza particolare o materiale immediato dei vegetabili, è mirabile per la sua qualità elastica e simile al cuojo, per bruciare a guisa delle resine, e per essere indissolubile nei dissolventi soliti usarsi per le resine, e gomme-resine.

Fu creduto che precisamente colasse in forma di latte dalla *Hevaea gujanensis* di Aublet, ma dal Figlio di Linneo è registrata dubitativamente alla *Jatropha elastica*, o *Syphonia elastica* di Persoon. Un'altra *Gomma elastica* viene dall'Isola del Madagasser, che si ottiene dalla *Commifera madagascariensis* : si ottiene anche dalla *Urceola elastica,* dalla *Euphorbia purpurea*, dal *Brosimum Halicastrum* (3), e dal *Ficus elastica* (4). Sieno una o più le specie degli alberi che danno questa sorprendente materia, sappiamo che si fa colare al basso dei tronchi per mezzo d'incisioni e depositarsi sopra forme di Argilla, sulle quali comincia ad acquistare consistenza, che si accresce con esporle al sole ed al fuoco, e rinvestendole con nuovi strati, i quali si fanno indurire con lo stesso mezzo ; nel qual tempo sono marcate al di sopra con diverse impronte o figure o caratteri.

La chirurgia dovrà essere sempre grata ai moderni viag-

(1) v. Monardes in Clus Exot. p. 325.
(2) v. Ann. of. Botany. vol. v. p. 329. v. Le mie Istit. Botaniche n. 1410.
(3) v. le mie Istit. bot. n. 1425
(4) v. Journal de Pharmacie T. 1, p. 463. Bullettin de Pharmacie T. VI. p. 320.

giatori, che ci hanno portato questo prodotto, ma più di tutto, lo sarà a quelli che hanno saputo profittare della elastica e pieghevole proprietà del *Cautchouc*, e della sua insolubilità nell'acqua, e ne hanno formate siringhe, candelette, pessarj, ed altri strumenti utilissimi, tanto nelle malattie delle vie urinarie, che in altri casi.

Olj.

Gli olj principalmente quelli che diconsi *volatili*, o essenziali, o spiritosi, si accostano più degl'altri prodotti ai Balsami. Sono per altro più volatili ed infiammabili che i balsami, o resine fluide; e quando sono uniti alle resine, le riducono fluide. Un esempio ne è la *Trementina* comune o resina fluida del larice, la quale se si metta a stillare si ottiene un olio volatile odoroso, che ha il nome di *Acqua di ragia*, ed allora la resina privata di questa parte più sottile e volatile, s'indurisce in resina e diviene eguale alla Colofonia o Pece greca. La maggior parte degli Olj volatili o essenziali si estraggono con la distillazione o con altri mezzi adoprati dai chimici, ed altri con arte puramente meccanica si raccolgono, perchè si trovano naturalmente in certe glandole o vescichette, che vestono la superficie dei vegetabili, come nell'Iperico, nella Frassinella, nelle scorze e fiori di limone, di arancia a simili, manifestandosi anche per il loro odore del quale imbevono l'atmosfera nei giorni caldi a segno tale che all'accostare di una fiaccola si accende, come dice aver osservato Linneo nell'atmosfera della Fraxinella, e lo notano anche Nollet (1) e Du Hamel (2).

Sono molto ricercati dai profumieri gli *Olj volatili*, di *Limone*, di *Cedro*, di *Pergamotta*, con i quali odorano le manteche e le acque antisterícho sqiritose e cordiali. Questi olj si comprano dai Genovesi i quali li raccolgono per espressione dai detti frutti.

Quì non è luogo di parlare degl'olj volatili o essenziali, che dai *Garofani*, dalla *Cannella*, e da molte piante esotiche e nostrali ottengono i chimici con la distillazione: solo mi appartiene parlare dell'*Olio di Cajeput* che ci è portato dalle Indie.

Egli è di colore verdognolo e di odore aromatico gratissimo, simile al Cordamomo, ma misto di altri odori piacevo-

(1) Cours de Physique T. 4, p. 300.
(2) Physique des arbres 1. p. 150.

li come di Menta, di Spigo, e di Ramerino. Però han creduto che si attenesse dai frutti di Cardamomo; ma è certo che si ha con stillare, tutte le parti della pianta detta *Melaleuca leucadendrum* Linn. e *Caiuputi, seu arbor alba* del Romfio. Questo olio creduto eguale all'*Olio di Camomilla Romana* da Triller è stimato come ottimo nervino anticonvulsivo, giova ai dolori di testa ungendone le tempie e ai dolori dei denti infondendone nella cavità del dente guasto. Giova altresì nelle paralisi ungendone le parti affette. Internamente a due o tre goccie unito allo zucchero in una tazza di Thè, è un ottimo confortativo: a preferenza di ogni altro olio volatile è nemico micidiale per gl'insetti, i quali uccide o fa fuggire col suo penetrante odore.

La *Canfora* è una sostanza particolare chè si accosta agli olij volatili concreti: ella è volatilissima, e infiammabile senza residuo carbonoso.

Si ottiene dal legno, dalle foglie e dalle radici *del Laurus Camphora* di Linn, le quali sottilmente tritate sono bollite in cucurbite di ferro coperte da un gran capitello di terra cotta ripieno di paglia; così che sublimandosi la Canfora si attacca e si condensa sopra la paglia: questa è la canfora brutta, la quale portata in Europa è resa più pura specialmente dagli Olandesi, ed è messa in commercio in forma di pani o placente di colore bianco cristallino, translucido e di un penetratissimo e grato odore.

Non è il solo Alloro Canforifero, che con tal mezzo somministri la canfora; poichè da molti altri alberi congeneri ed aromatici si estrae, come dal *Laurus Cinnamomum*, dal *Laurus Cassia*, e altra simile sostanza da molte nostre erbe aromatiche o labiate del Tournefort, come dalla *Maggiorana* dalla *Salvia*, dalla *Menta piperita*, dal *Rosmarino*, dal *Timo*. Quella per altro che si ritrova negli olj volatili delle piante aromatiche nostrali, e dimostrato, che non è identica a quella del commercio ottenuta dal Lauro canforifero.

L'uso medico della Canfora e principalmente esterno, unendosi alle pomate ed unguenti, come discutiente, risolvente. Ella è anche antisterica, antispasmodica, nervina, sudorifera e adorata nel Contagio ec.

Si usa anche internamente come eccitante, e come antelmintica. Col suo penetrante e volatile odore s'impiega a difendere dai tarli le collezioni di animali.

LEZIONE XLII.

Sughi Condensati.

Oltre i descritti umori, che gemono dagl'alberi spontaneamente, ve ne sono altri, che con arte si estraggono, e si condensano. Non intendo qui di parlare dei sughi ed estratti delle erbe fresche, che si lavorano nelle spezierie, per le giornaliere ordinazioni, e per farne lattovari, estratti e conserve, ma di quei sughi concreti, per lo più Gommosoresinosi che ci vengono d' altrove.

Metto qui fra i sughi condensati l'*Aloe*, quantunque sia riguardato come una resina, specialmente il soccotrino o il più puro, ma le altre specie essendo cavate per espressione, e contaminate dall'estrattivo, nè pure resine, le considero come sughi condensati.

Tre sono le specie di sugo d'Aloe condensato, che si trovano nelle spezierie; cioè l'*Aloe Epatico*, l'*Aloe soccotrino*, ed il *Caballino*. Si è questionato se fosse una sola pianta che desse queste tre qualità di aloe, da altri si vuole che siene tre distinte piante.

L'Aloe Epatico si raccoglie nella china e alla Barbada da quella varietà chiamata da tutti i botanici *Aloe vulgaris*, con fiori gialli: o *Aloe perfoliata vera* di Linneo. Il *Soccotrino* viene dall'Isola di Succotra in America, dalla quale Isola ha preso tal nome ed è quella specie chiamata dal Cammellino *Aloe succotrina angustifolia spinosa flore purpureo Aloe succotrina* di Persoon.

Il *Caballino* si è creduto che si ricavasse dall'*Aloe guineensis Caballina, vulgari similis tota maculata*: cioè dall'*aloe umbellata*.

Per altro l'*Aloe soccotrino* è il più puro, e si ottiene tagliando le di lui foglie e raccogliendone il sugo che ne stilla, il quale poi è condensato al colore del sole e piglia il colore giallo aureo.

L'*Epatico* medesimamente si ottiene con premere il sugo

delle foglie dell'aloe, e metterlo in vasi cilindrici a fermentare e depositare, per cinque giorni, dopo il qual tempo si separa il fluido dalla posatura e si fa seccare al sole e condensare il sugo al calore del fuoco, onde l'Aloe Epatico ha un colore più rosso, e scuro.

Il *Caballino* è la detta fondata o posatura istessamente seccata al sole (1). Secondo altri con minor cura si ottiene, cioè pestando le foglie e premendone il sugo o bollendolo in acqua (2), il quale al solito si condensa e perciò è più impuro e mescolato con parti eterogenee.

Poco differiscono fra loro per le virtù mediche questi sughi d'aloe, ma il *Succotrino* come più puro ha la preferenza, quindi l'*Epatico*, che è il più comune e finalmente il *Caballino* che è adoprato per le pecore e per i Cavalli, d'onde ha tratto un tal nome.

Posseggono tutti qualità purganti ed emmenagoghe, ma sono da schivarsi nei temperamenti delicati e soggetti a emorragie. Essendo amarissimi, sono anche antelmintici a tal segno che si dice introdottone l'uso con successo nelle pitture delle navi per tenere lontane le Foladi e vermicoli marini, che cagionano tanto danno alle barche.

Gl'antichi medici usarono l'aloe come deostruente, corroborante lo stomatico e come antiputrido, credendolo capace di conservare lunga e sana la vita; e se ne servirono per condire e balsamare i cadaveri.

Già si parlò delle radici di Liquirizia come espettoranti e lodate per i mali del polmone; or viene in proposito discorrere del sugo che da quelle si cava. Questo ci viene dalla Spagna, e si ottiene dalle radici non affatto secche, facendole bollire in acqua, la quale diviene molto colorita ed estrae tutto il muccoso e dolce dalle medesime. Facendosi poi svaporare, si ha il così detto estratto o *sugo condensato di Liquirizia.*

La pianta che somministra questo sugo in Spagna è la *Glycirrhizza glabra*, o *Liquirizia officinalis* di Persoon, ma anche la *Glycirrhizza echinata* che nasce alle rive del Volga, ha radici dolci e sugose, dalle quali si cava un sugo non inferiore ed è il più comune in commercio. Il buon

(1) V. Le mie Istituzioni n. 463, et seg.
(2) V. Journal. de Pharmacie T. 3, p. 461.

sugo di Liquirizia deve essere lucente e come resinoso nella rottura, di colore scuro nerastro, di sapore dolcigno è un poco astringente. Spesso è falsificato col sugo d'acacia, ma allora non ha quella rottura resinosa, non è dolce, ma aspro disgustoso, e meno solubile in bocca.

Per le virtù sopraddette questo sugo è adoprato nelle tossi e raucedini, facendosene pasticche o pillole da tenersi in bocca.

Sono stittici e poco adoprati i *sughi* di *Ippocistide*, e di *Acacia*. Si ottiene il *sugo* di *Ippocistide* col pestare e spremere il sugo di una pianta della classe XXI Monecia, che nasce sopra i Cisti, e perciò ha preso il nome di *Ipocistide* e da Linneo e chiamata *Cytinus Hypocistis*. Queste sugo svaporato e condensato, è quella materia nera di sapore stittico simile all'inchiostro che viene dall'Arcipelago e dalla Francia, che si trova prescritta come astringente refrigerante, e alessifarmaca, e perciò unita a tutte le Teriache e composizioni alessiterie.

Per lo stesso scopo uniscono anche il *sugo di Acacja*, che nella medesima maniera condensano dai frutti immaturi della *Mimosa nilotica* o *Acacia vera*, la quale sopra si vedde che somministra la Gomma-arabica; e che ridotto in forma di estratto ci è trasmesso in vescichette, e questo sugo è meno austero e più dolce del sugo d'Ippocistide, ed è lodato nei profluvj, nelle angine, nelle debolezze di stomato.

Da un'altra *Mimosa* si ottiene il *Catecù* o *Catciu* o *Catto*: fu creduto erroneamente che fosse il sugo dei frutti della *Areca Catechu*: altri lo vollero fra le Gomme-resine: altri l'han creduto sostanza terrosa e però *Terra Catecù*, e *Terra Japonica* l'hanno chiamata.

Parlo di questa droga fra gli estratti o sughi condensati, perchè si ottiene con condensare e svaporare per mezzo del fuoco e del calore del sole la bollitura del legno della *Mimosa Catechu* pianta dell'Indie e del Malabar, dove si fa quest'estratto, il quale, alle volte, mescolato con parti terrose ci è mandato col nome di *Catchou* e *Terra Japonica*, il qual nome è abusivo ed erroneo, non preparandosi al Giappone questa draga.

Ella è in palle pesanti e di aspetto terroso, di colore rosso nero e di sapore stittico. La sua virtù è corroborante

e astringente, perciò lodata nelle emorragie e nei vomiti, nelle affezioni scorbitiche, nelle diarree. Una volta se ne faceva molto uso unendola all'ambra e altre cose odorose, e si teneva in bocca per corroborare le gengive e lo stomaco, e correggere il cattivo alito della bocca.

Un nuovo *falso catchou* è introdotto in commercio, il quale è in tubi di colore scuro biancastro, galleggia sull'acqua, che imbeve a poco a poco e tramandando bolle l'aria va poi a fondo, e diviene biancastro. E' adulterato con l'amido il quale non esiste nel vero *Catchou di Bengala*. (v. Journal de Pharm. T. 1, p. 212).

Anche l'Oppio quantunque sostanza gommosa-resinosa appartiene alli estratti secchi, perchè più comunemente si adopra quello che è fatto del sugo condensato dei Papaveri. Tre specie di Oppio si ritrovano; il *Bianco*, il *Tebaico*, ed il *Meconio*. Il bianco è una vera Gomma-resina, e si ottiene egualmente dalle due varietà del *Papaver Somniferum*, cioè da quelli di seme bianco, e da quelli di seme nero.

Si coltivano dai Turchi vasti campi di Papaveri, i capi dei quali immaturi, si incidono con strumento a molti tagli, e dalle ferite cola umore lattiginoso che seccatosi diviene *Oppio* della miglior qualità, che chiamano *Oppio bianco* o *Maslack*, di odore proprio narcotico, di colore giallo e di sapore aspro.

Anche i nostri Papaveri, ognuno sa che feriti gemono questo latte, che poi si condensa e prende un colore scuro; cioè diviene un vero oppio della miglior qualità, come il suddetto. Non si doveva per tanto stupire un medico Napoletano (il Sig. Ripoli, v. Giorn. d'april. 1788, n.° 13) se praticando in Puglia le incisioni nelle teste di Papaveri ha ottenuto un Oppio superiore in virtù e qualità all'Oppio Tebaico; lo stesso si è ottenuto anche quì da diverse persone, che ne hanno fatta la prova. L'Oppio ottenuto per tal mezzo in Levante è consumato dai Turchi e non si trova fra noi. Quello che si adopra nelle Spezierie, e che ha il nome di Oppio Tebaico, è assai inferiore, ed è un vero estratto, giacchè si fa con pestare i Capi dei Papaveri. spremerne il sugo e condensarlo all'aria libera.

Il *Meconio* poi che è inferiore all'altro si ottiene o

dai medesimi Capi dei Papaveri dopo, che sono stati incisi e han dato l'Oppio bianco, o dalle foglie, e dagl'uni, e dalle altre facendoli bollire in acqua e condensando questo decotto.

L'Oppio è il più gran sonnifero antispasmodico conosciuto, e perciò è prescritto nelle Convulsioni e nei dolori, e per tali ragioni fa parte delle Pillole di Cinoglossa del Diascordion, della Teriaca, del Laudano ec.

Egli opera come narcotico anche all' esterno, è ciò era noto anche a Dioscoride. Altre volte opera come exilarante eccitante e perciò è creduto stimolante, e a tal fine si adopra dai Turchi, i quali si assuefanno a prenderne dosi grandi, senza che loro porti nocumento manifesto. Anche fra noi si sono ritrovati malati e donne isteriche, le quali a poco per volta si sono assuefatte a prenderne dosi grandi, che date ad altri malati gli avrebbero fatti dormire l' ultimo sonno. L' uso frequente dell' Oppio per altro è sempre nocivo e ci vuole avvertenza nell' amministrarlo e regolarne la dose, perchè non seguano sbagli troppo pregiudicevoli.

Nell' analisi dell' Oppio sono state trovate due sostanze una àcida detta *Meconio*, e l' altra alcalina detta *Morfina* nella quale si crede riposta la virtù narcotica.

Sali Vegetabili.

Nelle piante si generano molti sali, come ci dimostrano i tanti sapori, e come insegnano le analisi. Si trova in esse principalmente l' alkali fisso Vegetabile, o tartareo, cioè la *Potassa* che si estrae dalle medesime con diversi mezzi, ma principalmente con l' incinerazione, come è noto ad ognuno. Altre piante somministrano con questo mezzo l'alkali marino o cubico, cioè la *Soda* che in commercio ha il nome di *Sal di Soda* o *bariglia*.

Le piante che nascono sul lido del mare sono quelle che somministrano questo sale; esse quando sono fresche, sono per lo più di sapore salato, e sono assai sugose, e cariche di umore.

Dalle due specie di *Salicornia fruticosa* e *herbacea*, chiamata volgarmente *Soda*, delle quali si vedono ripieni gran tratti delle spiagge e paludi marittime: si ottiene princi-

palmente il detto sale di soda, e sono tali piante della Classe prima monandria. Anche il *Chenopodium maritimum* somministra questo sale; ma con maggior profitto poi tutte le specie di *Salsole*, dette *riscoli* e più d'ogn'altra perchè anche più comune intorno al Mare e altrove la *Salsola kali* dalla quale ha preso il nome il sale alkali.

Questi due sali quantunque abbiano l'origine dai vegetabili alcuni gli classano fra i minerali, come si fece vedere trattando dei sali del Regno fossile, perciò si tralascio, molto più perchè la loro purificazione ed altre preparazioni mediche che con essi si fanno non sono di mia appartenenza.

Passerò pertanto a parlare dello *Zucchero* tale quale ci viene dall'America.

Si ottiene lo Zucchero dalla *Canna saccharifera*, che è *Saccharum Officinarum*, ed è della terza classe Triandria. Di queste canne se ne fanno grandi coltivazioni in America, e quando sono ridotte a un certo grado di maturità le tagliano e le macinano in determinati mulini, e dopo per mezzo di ebullizione, chiarificazione, ed evaporazione ne cavano lo *Zucchero brutto*, che chiamano *Mascabò* o *Mascavato*. Questo è di colore rosso, perchè contiene una sostanza non cristallizzata detta *Melazzo* che lo colorisce e lo rende come untuoso. Per mezzo di altre raffinature o chiariture si ottiene lo Zucchero sempre più spogliato da questa parte mallea, e allora si accosta maggiormente allo stato salino, e dicesi di *Cassonata*. Raffinandolo di più si ha lo *Zucchero* che dicesi in *pani* o di pergamena, che è il più puro e salino, perchè cristallizzato confusamente in masse simili allo spato o marmo. Questo stesso *Zucchero di Pergamena* o altro purificato e chiarito, se si sciolga in acqua e si lasci in quiete si cristallizza in una determinata e propria figura di parallelepipidi troncati obliquamente alle estremità, e si conosce nelle spezierie col nome di *Zucchero Candito* o di *Candia*.

È indicibile l'uso grande che si fa per tutto il mondo dello Zucchero; ed una grande quantità si consuma nelle farmacie; essendo la base di tutti i siroppi e conserve.

Si rimprovera allo Zucchero che annerisce i denti, indebolisce lo stomaco, genera viscosità e cachessie. Ci sono per

altro esempj di persone, che hanno abusato dello Zucchero, e sono vissuti sanissimi lungamente. Si crede volgarmente che generi ed alimenti i vermi del Corpo umano, ma è certo che è loro nemico.

Lo Zucchero opera come purgante preso in qualche dose tanto per bocca, che per clistere, dagl'Orientali è stimato balsamico vulnerario, mettendolo sopra le ferite, e sopra le crepature delle mammelle, che diconsi setole (1).

Non è la sola Canna della Zucchero, o *Cannamele* capace di dare questo sale dolce, perchè anche le nostre volgari Canne e tutte le piante graminee ne contengono qualche poco, e assai più il Genere degl' *Olchi* o *Saggine*, fra i quali ve ne è uno che per questa ragione ha avuto il nome di *Holcus saccharatus*, da Linneo ma in maggior quantità ne da l'*Holcus cafer*, come ha sperimentato il Sig. Arduino. Altresì da molte radici e piante sugose buone a mangiarsi è stato cavato lo Zucchero, come dalla *bietola rossa*, dalle *rape*, dai *sedani*, dalle *carote* e *pastinache*, ma anche da alcuni alberi, dall' *acer saccharinum* dai *frassini*, dalle *Castagne*.

In fatti quell'umor dolce che geme dai *Frassini*, e che ha il nome di *Manna* si accosta allo Zucchero. Il *Fraxinus Omus* è quello che dà in copia la *Manna*. Ci viene questa dalla Calabria e dalle nostre Maremme, e si ottiene per mezzo di incisioni che si fanno ai tronchi dei frassini nei mesi caldi. Cola allora un umore che si condensa per il calore del sole in forma di cera ed ha un sapore dolce nauseante. La migliore è in *Cannelli*, bianca, asciutta e zuccherina, e dicesi *Manna Eletta*, ma ve ne è un altra che dicesi manna *in sorte*, che è più brutta, più sudicia e untuosa, perchè raccolta con minor cura.

La manna presso di noi è lassante e blando purgante, che che ne dicano in contrario alcuni Scrittori, i quali vogliono che porti dolori e infiammazione degl' intestini, lo che essendo successo, si deve repetere da altre sostanze mescolate con la manna.

La manna secondo alcuni moderni chimici contiene una sostanza distinta, alla quale hanno dato il nome di *Mannite*.

Tralascio i molti Sali essenziali come d'assenzio, d'aceto-

(1) V. Anon. da suere et da cacao p. 203.

sella, di limone ec.; i quali si ottengono dalle piante con arte chimica.

Fecole.

Vi sono altre Droghe che ci sono portate per uso della medicina e delle arti, le quali hanno origine dai vegetabili, e passano sotto il nome di *Fecole*. Io solo indicherò quelle che ci vengono di già preparate, per quanto riguarda l'uso medico.

L'*Indaco* per esempio è la Fecola a principio immediato di una pianta, che si coltiva alla China e in America. Sono diverse le specie che somministrano l'Indaco, cioè l'*Indigofera argentea*, la *tinctoria*, la *glabra*, la *nil* ec. dalle quali per mezzo di macerazione esegnita in diverse forme si separa una sostanza di colore turchino, e di diversa bontà che ha il nome d'*Indaco*. Molte altre sono le piante dalle quali si può ottenere l'indaco e specialmente dal *Guado* o *Istatis tinctoria*, sulle quali vedasi *Journal* de *Pharmacie*. T. 6, p 463.

Serve molto per la pittura, per la tintoria e per molte altre arti, ed in medicina è creduto buono per le diarree.

Questo color ceruleo non è opera della fermentazinne, poichè si trova anche nelle piante fresche, nè si altera dalle forze digestive degl'animali, essendo stato osservato, che il latte delle vacche alimentate con l'indaco si tinge di color ceruleo. (1)

Simile fecola preparata, ed estratta con altro metodo dal *Croton tinctorium* è la *Lacca muffa*, o *Lacmus* e *Tournesol* dei francesi. Ci è portata in panetti parallelepipedi di colore celeste, e come aresoni, di sapore acre è caustico. Lodata per le gangrene ma internamente presa è drastica corrosiva. Il suo uso e per tingere, e la sua soluzione è adoprata dai chimici per riconoscere la presenza degli acidi.

Alle fecole si potrebbe ridurre il *Guado* o *Pastello*, che ha tanto uso nella tintoria, poichè si ottiene da una specie di fermentazione o putrefazione delle foglie della pianta del *Guado*, o *Glasto*, che Linneo chiama *Isatis tinctoria* e contiene un vero indaco. L'hanno creduto emmenagogo, e ca-

(1) V. Garden Trans. Phyl. e Bergius mat. med.

pace di produrre l'aborto, ma da Boerhaave è riconosciuto solamente come leggiero aperitivo Per altro non se ne fa uso in medicina, e si lascia ai tintori per fare quella tinta turchina che chiamano di *Guado.*

In alcune antiche spezierie si trova una sostanza rossa pesante e come terrosa di sapore dolce, e odorosa detta *Wachacà, o Uva cacca*, la quale si dice che gli Spagnoli uniscono alla cioccolata per darle colore e grazia: fin ora era ignoto cosa fosse, ma ora si crede estratta dal *Pandanus odoratissima*, e sia un sugo condensato (1) o specie di fecola.

Potrebbero unirsi alle fecole anche il *Cassavi* ed il *Sago* o *Sogù.*

Il *Cassavi* o *Manioth* si fa dai Messicani con le radici della *Jatropha manioth.* Queste radici sono caustiche come quelle dell' Aro e venefiche, ma i Messicani per mezzo di certe manifatture loro tolgono la parte venefica e riducono la parte amilacea in una specie di polenda o pasta, che chiamano *pane di Cassavi*, che è bianchissimo e nutritivo. Presentemente abbiamo in commercio questa sostanza più pura in granelletti bianchi, col nome di *Tapioca*, o *manioch* la quale è delicata, in minestre o Pudini, e di facile digestione e assai nutritiva. In America hanno una Varietà della *Jatropha manioth*, che nella radice non contiene quel sugo caussico. (V. *Journal de Pharmacie*) T. 3, p. 469).

Migliore è il *Sago* o *Sagù*, cioè la fecola *del Sagus vel Palma farinifera* del Rumphio, che si ottiene in gran quantità dalla midolla di diverse Palme, cioè dalla *Cycas circinnalis* e *revoluta*, dalla *Zamia Cycadifolia*, e dal *Sagus vinifera* di Persoon. Fanno gl' Indiani gran uso del Sago o in forma di pane o di gelatina, e questa condensata e fatta passare per una specie di crivello, prende la fagura rotonda di piccoli semi, i quali poi prosciugati a lento fuoco, ci sono mandati col nome di *Sago.* Il *Sago* così preparato si mantiene molti anni di buon sapore, ed è un gran nutriente. Con questa mira e per cagione della sostanza mucillaginea, che contiene, è proposto ai deboli, tabidi e convalescenti come incrassante quanto il Salep.

Dalle radici di *Aro* o *Gichero* (*Arum maculatum*, *Arum Italicum*) si cavava una volta una fecola bianca o *Amido*, che si usava come espettorante ma ora non è più in uso.

(1) V. Journal de Pharmacie T. 1, p. 461.

Terminano con le Fecole i medicinali presi dal Regno vegetabile e con esse le dimostrazioni della materia medica. (1)

Fra questo numero anche troppo grande di medicinali semplici, stà a'medici, non come empirici, ma come fisici ragionatori a scegliere i meno sospetti, i più convenienti e sicuri, adattare e regolare le dosi, secondo le circostanze e secondo i sintomi delle malattie, ricordandosi del detto di Ovidio (*Trist. l.* 2. *El.* 2. *v.* 269).

Nil prodest, quod non lædere possit idem
Eripit interdum, modo dat medicina salutem.

(1) Per tutte le droghe e sostanze e vegetabili delle quali ho trattato si vedono anche le mie *Istituzioni botaniche.*

FINE.

INDICE.

FINE DELL'INDICE.

pag.	vers.	ERRORI	CORREZIONI
9	10	fece	fecero
11	3	lasciatei	lasciatici
14	11	*sententia*	*scntientia*
—	2		
(*nota*)		fondamente	fondatamente
21	20	composizione	scomposizione
26	2	Idraclorico	Idroclorico
—	12	decupita	decrepita
27	25	sabbioso	rabbioso
—	*v. ult.*	*Gezzetta*	*Gazzetta*
29	39	nitre	nitro
34	1	attiene	ottiene
41	10	opaci	opachi
49	35	Sthealiani	Sthaaliani
52	38	osato	usato
55	25	siccino	Succino
—	29	aestanza	sostanza
60	5	Moriato	Muriato
61	14	Colore	Calore
64	39	ammoniacole	ammoniacale
68	27	*Pomfolcie*	*Pomfolice*
80	4	tritami	tritumi
83	1	lato tanto	lato, tanto
98	9	di 504	di 504 anni
102	17	Manoa	Manca
105	3	col fugamento	col fregamento
109	5	pelli le fosse	pelli, se fosse
110	8	mangiarli	mangiarsi
111	1	necessarie	necessarii
—	10	Epilet	va levato
—	11	tico	Epilettico
—	14	Irro	Irco
—	27	entro	contro
—	34	e pria	va levate
113	1		
(*nota*)		espriso	esposto
115	13	E va-voglia	e vaglia
—	24	gargorismo	gargarismo
118	1	fetidas	fetida
119	13	Ma-schus	Mo-schus
120	33	sminuzione	sminuzzare
122	16	*putano*	*putant*
—	17	*parientibus*	*parturientibus*
—	37	esatiche	esotiche
—	38	dalla	della
123	23	*Anserens*	*Anseres*
124	8	*clisteris*	*clysteris*
125	31	*victa*	*vincta*
126	4	ateristi	sterismi
—	13	Cieagne	Cicogne
127	7	Galle	Gallo
—	40		
(*nota*)		cese	cose
128	11	*Alcttarie*	*Alettorie*
131	27	*geletinosis*	*gelatinosis*
153	13	dei	si levi e si metta avanti a cheloniani al verso 14

pag.	vers.		
140	26	Fermete	Ermete
—	1 (nota)	Brogioni	Brogiani
145	4	Scnsi	sensi
149	27	fino o Linneo	fino a Linneo
156	39	Munere	Murene
166	15	Tozzacchi	Bozzacchì
—	27	Contengano	contengono
167	13	bella	bello
174	23	astria	asteria
—	26	Entrachi	Entrochi
175	6	Embrachi	Entrochi
—	28	atalettiti	stalattili
—	—	Lyncois	Lyncis
—	—	Lyneurius	Lyncurius
—	37	incnto	incubo
176	16	baccini	buccini
—	29	Mylilus	Mytilus
184	12	difenderci	difendersi
193	19	*Drakeno*	*Drakena*
194	19	Dopo *Arganetta* agginngasi	(anchusa tinctoria)
202	12	balbosa	bulbosa
207	25	*Elletoro verde*	*Elleboro verde*
218	(*nota*)	*Poreiro*	*Pareira*
222	*v. ult.*	Le	Se
226	*v. utl.*	*profluvj*	*profluvii*
230	2	Pormulaire	Formularie
231	(*nota*)	*Phamacie*	*Pharmacie*
245	21	Dubitò	Dubito
255	8	*Eletteria*	*Elettaria*
272	36	errimi	errini
274	11	*Brastica*	Brassica
276	37	experiemente	experiments
278	38	Da alberi	Da altri
285	1	*ita*	*illa*
302	21	*gommifero*	gummifera
303	4	*Tragecanta*	*Tragacantha*
306	27,28	*Mon-pelicnsis*	*Mons-peliensis*
312	26	l'*Expedetia*	la *Lespedetia*
313	28	*Jalopa*	Jalapa
314	5	sapere	sapore
317	20	Ippiattica	Ippiatrica
318	4	Incenso	Incenso
—	10	*Cencvier*	*Cenevier*
324	5	*Aliingia*	*Altingia*
325	*v. ult.*	Cordamomo	Carda momo
326	2	certu	certo
331	7	Cinoglosca	Cinoglossa
333	21	*Omus*	*Ornus*